

Nachweis

Feuerwiderstand von Bauteilen

Klassifizierungsbericht

Nr.: 19-005056-PR01
(KB-F14-UZ05-de-04)



Auftraggeber	RAICO Bautechnik GmbH Gewerbegebiet Nord 2 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)
Erstellt durch die notifizierte Stelle	ift Rosenheim GmbH Theodor-Gietl-Straße 7-9 83026 Rosenheim (Deutschland)
Nummer der notifizierten Stelle	0757
Bezeichnung	"THERM+ H-I FR30" "THERM+ H-V FR30" (nach den Angaben des Auftraggebers)
Klassifizierung	Klassifizierung zum Feuerwiderstand nach EN 13501-2:2023
Ausgabennummer	2

Grundlagen

EN 13501-2:2023
EN 1363-1:2020
EN 1364-3:2014
EN 13830:2015
EN 13830:2015+A1:2020

Verwendungshinweise

Dieser Klassifizierungsbericht definiert die Klassifizierung, die dem Bauteil gemäß Produktname in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501-2 zugeordnet wird. Dieses Dokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung dar.

Gültigkeit

Der Nachweis ermöglicht keine Aussage über weitere leistungs- und qualitätsbestimmende Eigenschaften des Produkts.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Bedingungen und Hinweise zur Benutzung von ift-Prüfdokumentationen“.

Inhalt

Dieser Klassifizierungsbericht besteht aus 67 Seiten und darf nicht auszugsweise benutzt oder auszugsweise reproduziert werden.

- 1 Einleitung
- 2 Details zum klassifizierten Produkt
- 3 Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung
- 4 Klassifizierung und Anwendungsbereich
- 5 Einschränkungen
Anlage



Vorhangfassade

Klassifizierung

E 30 (o↔i)

EW 30 (o↔i)

EI 30 (o↔i)

ift Rosenheim
02.02.2024



Claudia

Rieß

Johannes

Stahl

Claudia Rieß, Dipl.-Ing. (FH)
Stv. Prüfstellenleiter
Brandschutz

Johannes Stahl
Projektingenieur
Brandschutz

1 Einleitung

Dieser Klassifizierungsbericht zum Feuerwiderstand definiert die Klassifizierung, die dem Bauteil "THERM+ H-I FR30" / "THERM+ H-V FR30" in Übereinstimmung mit dem Verfahren nach EN 13501-2 zugeordnet wird.

Das Bauteil wurde erstmals im Klassifizierungsbericht 19-005056-PR01 (KB-F14-UZ05-de-03) vom 21.10.2020 klassifiziert.

Diese Ausgabe 2 ersetzt die frühere Ausgabe 19-005056-PR01 (KB-F14-UZ05-de-03) vom 21.10.2020.

2 Details zum klassifizierten Produkt

2.1 Allgemeines

Das Bauteil "THERM+ H-I FR30" / "THERM+ H-V FR30" gehört dem Produkttyp Vorhangfassade nach EN 13830 an.

Seine Funktion besteht darin, einer einseitigen Brandbeanspruchung entsprechend dem charakteristischen Brandverhalten nach Abschnitt 5 von EN 13501-2 von innen nach außen ($i \rightarrow o$) oder von außen nach innen ($o \rightarrow i$) zu widerstehen.

Die Klassifizierung erfolgt sowohl bei Belastung $o \rightarrow i$ als auch $i \rightarrow o$ bezüglich der Belastung mit der Einheits-Temperaturzeitkurve gemäß EN 1363-1:2020.

Die Klassifizierung beinhaltet die horizontale und vertikale Anschlussfuge.

2.2 Beschreibung

Das Bauteil "THERM+ H-I FR30" / "THERM+ H-V FR30" wird im Folgenden vollständig in den Prüfberichten und im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich, auf die in 3.1 zum Nachweis der Klassifizierung in Bezug genommen wird, sowie in der Anlage, beschrieben.

Produkt:

feuerwiderstandsfähige Vorhangfassade, als Pfosten- Riegelfassadenkonstruktion

Lastabtragende Decke:

Stahlbeton, $d \geq 200$ mm

An die Vorhangfassade anstoßende Wände:

Stahlbeton, $d \geq 200$ mm

Spannlänge: ≤ 4150 mm

Pfosten- und Riegelprofile:

Material: BSH, Fichte, Rohdichte, $\geq 380 \text{ kg/m}^3$

Profilabmessungen:

Klassifizierung EI			
Riegel		Pfosten	
Breite	Tiefe	Breite	Tiefe
58 mm bis 120 mm	100 mm bis 480 mm	58 mm bis 120 mm	120 mm bis 480 mm

Klassifizierung E und EW			
Riegel		Pfosten	
Breite	Tiefe	Breite	Tiefe
58 mm bis 120 mm	100 mm bis 180 mm	58 mm bis 120 mm	120 mm bis 180 mm

Transparente Füllungen als Zweischeiben- oder Dreischeibenisolierglas (DGU bzw. TGU):

Basisglas:

"FIRESWISS FOAM 30-15", $d \geq 15 \text{ mm}$,

"FIRESWISS FOAM 30-16O", $d \geq 16 \text{ mm}$,

"FIRESWISS FOAM 30-19", $d \geq 19 \text{ mm}$,

"Pilkington Pyrostop® 30-10", $d \geq 18 \text{ mm}$,

"Pilkington Pyrostop® 30-20", $d \geq 18 \text{ mm}$,

wahlweise von 2 Stück bis 6 Stück PVB Folien, $d = 0,38 \text{ mm}$ möglich

Gegenscheiben:

ESG, $d \geq 6 \text{ mm}$

Float, $d \geq 6 \text{ mm}$

VSG 44.x, $d \geq 8,76 \text{ mm}$; von 2 Stück bis 6 Stück PVB Folien, $d = 0,38 \text{ mm}$ möglich

Maximale Abmessungen:

wie in den Prüfberichten, die in 3.1 zum Nachweis der Klassifizierung in Bezug genommen werden, geprüft

Opake Füllungen:

Aufbau von Pfostenseite zu Druckleistenseite:

Typ 1:

wahlweise Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte

"Promatect- H", $d \geq 15 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 20 \text{ mm}$ / Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$

Typ 2:

Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 14 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 15 \text{ mm}$ / ESG-H, $d \geq 6,0 \text{ mm}$

Typ 3:

Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 10 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 15 \text{ mm}$ / Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$

Typ 4:

Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 12 \text{ mm}$ / Mineralwolle, $d \geq 30 \text{ mm}$, Rohdichte $\geq 90 \text{ kg/m}^3$ / Brandschutzplatte "Promatect- H", $d \geq 12 \text{ mm}$ / Aluminiumblech, $d \geq 2,0 \text{ mm}$ oder Stahlblech, $d \geq 1,0 \text{ mm}$

Maximale Abmessungen:

wie in den Prüfberichten, die in 3.1 zum Nachweis der Klassifizierung in Bezug genommen werden, geprüft

Eine erhöhte Masse von Ausfachungen aufgrund einer Vergrößerung der Dicke, von einzelnen Materialien, bzw. Scheiben, muss bei der Verankerung, der Bemessung von Pfosten und Riegeln und beim Befestigungssystem für die Paneele berücksichtigt werden.

3 Prüfberichte/Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich und Prüfergebnisse zum Nachweis der Klassifizierung

3.1 Prüfberichte / Berichte zum erweiterten Anwendungsbereich

Die folgenden Prüfberichte und Prüfergebnisse wurden zur Klassifizierung vorgelegt.

Name der Prüfstelle / NB Nummer	Name des Auftraggebers	Referenz-Nr. des Berichts	Prüfverfahren und Datum/Regeln für den erweiterten Anwendungsbereich
ift Rosenheim NB: 0757	RAICO Bautechnik GmbH 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)	16-000719-PR01 (PB-F14-01-de-02)	EN 1364-3:2014
ift Rosenheim NB: 0757	RAICO Bautechnik GmbH 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)	16-000724-PR01 (PB-F14-01-de-02)	EN 1364-3:2014
ift Rosenheim NB: 0757	RAICO Bautechnik GmbH 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)	16-002772-PR03 (EXAP-F14-01-de-03)	EN 15254-6:2014

3.2 Ergebnisse

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm
16-000719-PR01 (PB-F14-01-de-02) Datum: 05.08.2016	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	RAICO Bautechnik GmbH 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)	EN 1364-3:2014
	Tragkonstruktion	Beton gemäß EN 1364-3	
	Belastungsseite	i->o	
	Kriterium		Ergebnis
	E - Flamme > 10 s (S2, S3, S4, S5, S6, Rand-Dichtung, vertikale Anschlussfuge)		45 Minuten
	E - Spaltlehre (S2, Rand-Dichtung, vertikale Anschlussfuge)		45 Minuten
	E - Wattebausch (S2, S3, S4, S5, S6, Rand-Dichtung, vertikale Anschlussfuge)		45 Minuten
	I – Wärmedämmung mittlere Temperaturerhöhung (S2, S3, S4)		45 Minuten
	I – Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung (S2, S3, S4, S6, Rand-Dichtung, vertikale Anschlussfuge)		45 Minuten
W - Strahlung max. 15kW/m ² (S2)		npd	

Prüfberichtsnummer	Prüflabor	Auftraggeber	Prüfnorm
16-000724-PR01 (PB-F14-01-de-02) Datum: 05.08.2016	ift Rosenheim Notifizierte Stelle: 0757	RAICO Bautechnik GmbH 87772 Pfaffenhausen (Deutschland)	EN 1364-3:2014
	Tragkonstruktion	Beton gemäß EN 1364-3	
	Belastungsseite	o->i	
	Kriterium		Ergebnis
	E - Flamme > 10 s (S1)		39 Minuten
	E - Spaltlehre (S1)		39 Minuten
	E - Wattebausch (S1)		39 Minuten
	I – Wärmedämmung mittlere Temperaturerhöhung (S1)		39 Minuten
	I – Wärmedämmung maximale Temperaturerhöhung (S1)		39 Minuten
W - Strahlung max. 15kW/m ² (S1)		npd	

Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich	Parameter
16-002772-PR03 (EXAP-F14-01-de-03) Datum: 25.01.2024	Aufgrund der Überprüfungen der im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich dargestellten Konstruktionsparameter wurde der Anwendungsbereich der Vorhangfassaden "THERM+ H-I FR30" / "THERM+ H-V FR30" in Bezug auf folgende brandschutztechnische Leistungsparameter festgestellt: E - Raumabschluss: ≥ 30 Minuten W - Strahlung: $\geq \text{npd}$ I - Wärmedämmung: ≥ 30 Minuten

3.3 Validierung

Die in 3.1 genannten Prüfungen wurden nach der aktuell gültigen Prüfnorm EN 1364-3:2014 durchgeführt.

4 Klassifizierung und Anwendungsbereich

4.1 Referenz zur Klassifizierung

Diese Klassifizierung wurde nach EN 13501-2:2023, Abschnitt 7.5.3 durchgeführt.

4.2 Klassifizierung

Das Bauteil "THERM+ H-I FR30" / "THERM+ H-V FR30" wird nach den folgenden Kombinationen von Leistungsparametern und Klassen, je nachdem was zutrifft, klassifiziert.

R	E	I	W		t	t	-	M	S	-	C	IncSlow	sn	ef	r
---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---------	----	----	---

Klassifizierung des Feuerwiderstands: E 30 (o↔i), EW 30 (o↔i), EI 30 (o↔i)

4.3 Anwendungsbereich

Diese Klassifizierung ist für folgende praktische Anwendung (Endanwendung) gültig:

EN 13830:2003 / EN 13830:2015+A1:2020 Vorhangfassaden - Produktnorm

Der vollständige Anwendungsbereich des klassifizierten Bauteils, inklusive des direkten und erweiterten Anwendungsbereiches, ist in den Prüfberichten und im Bericht zum erweiterten Anwendungsbereich, siehe Abschnitt 3.1, beschrieben.

5 Einschränkungen

Dieses Klassifizierungsdokument stellt keine Typengenehmigung oder Zertifizierung des Produktes dar.

Die folgenden Zeichnungen stellen nur die wärmedämmende Konstruktion dar.



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Übersicht

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

Verglasungselemente EI 30		
Name	max. zulässige Abmaße	
	Breite x Höhe (mm)	Breite x Höhe (mm)
FIRESWISS FOAM 30-15 Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-19 Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-15 Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-19 Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-16 O Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-16 O Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
Verglasungselemente o <> i (beidseitige Brandbeanspruchung)		
Name	max. zulässige Abmaße	
	Breite x Höhe (mm)	Breite x Höhe (mm)
✱ Pilkington Pyrostop 30-16	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-17	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-18	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-25	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-26	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-27	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-28	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-35	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-36	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-37	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-38	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-17 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-18 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-35 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-36 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-37 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-38 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540

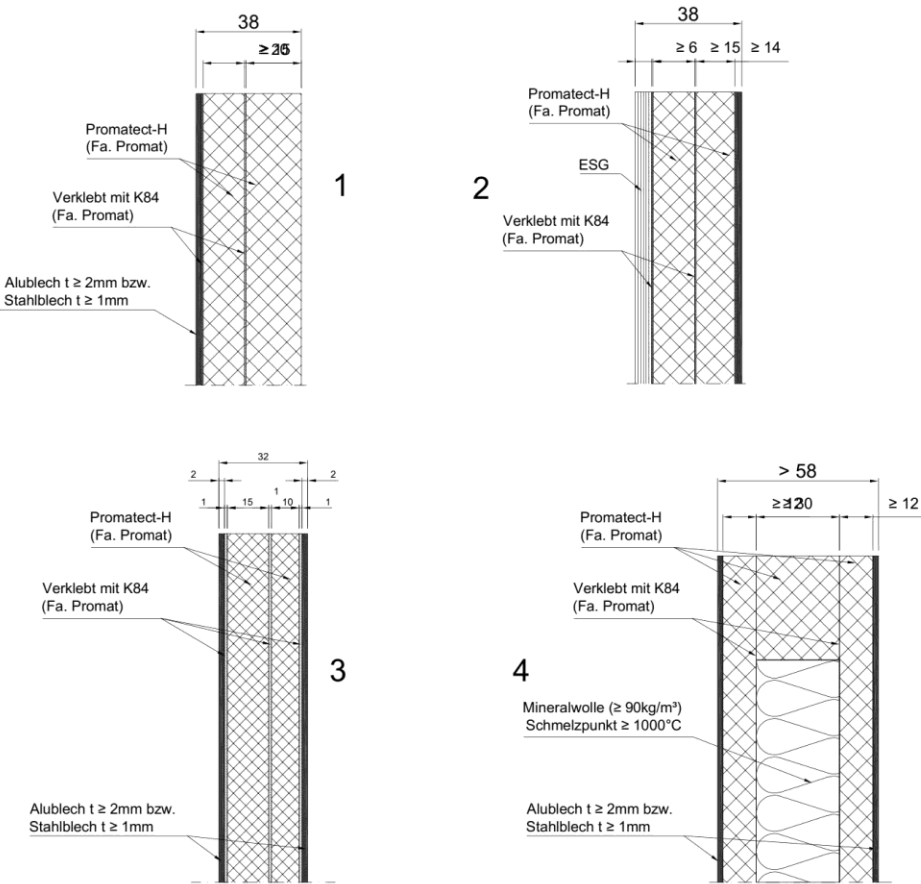
✱ nur für Innenanwendung

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS

Übersicht zulässige Füllungselemente

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung

EI 30 Paneele



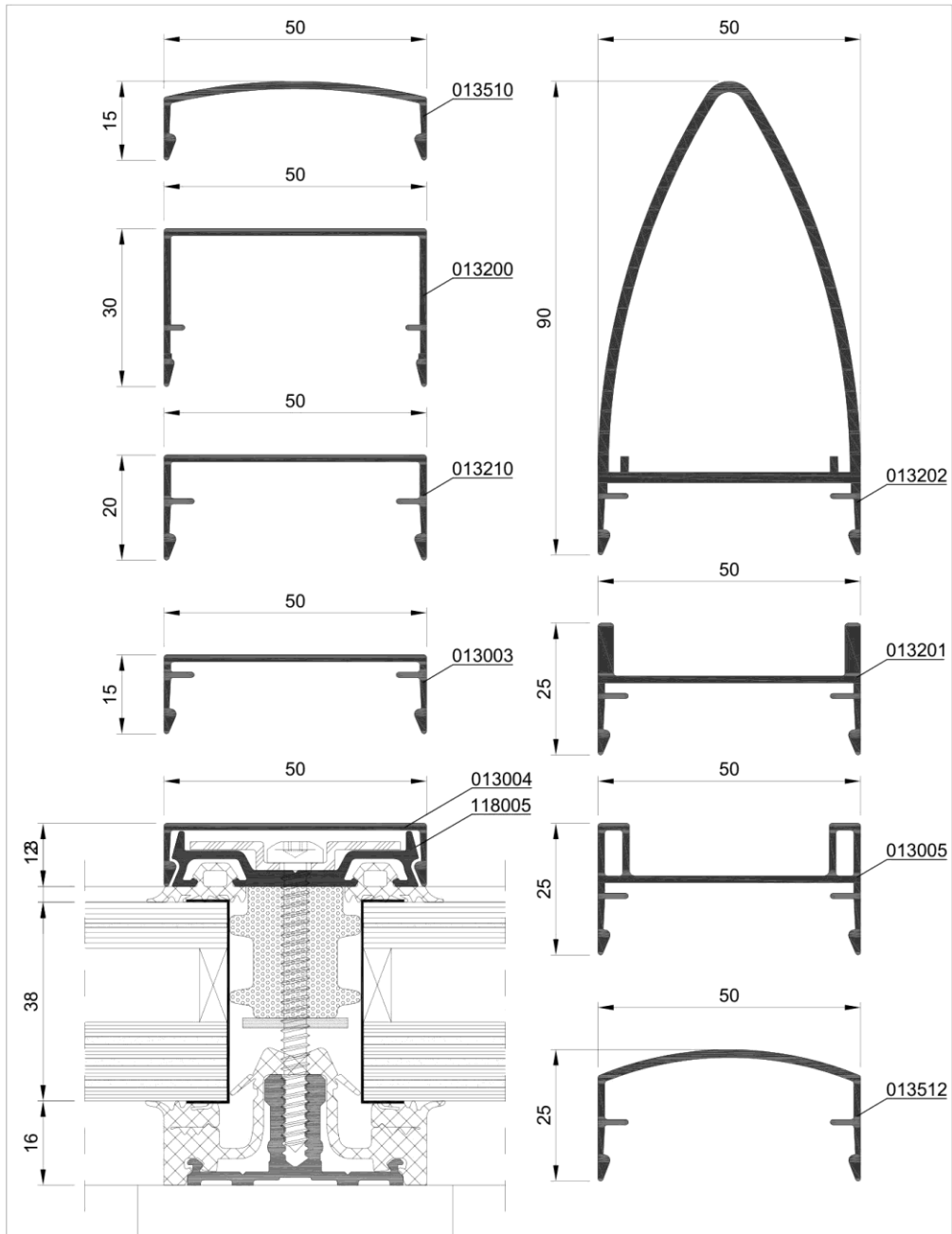
Füllung Nr.	Füllungen mit Blech oder Glas bekleidet		
	max. zulässige Abmaße		
	Breite max. [mm]	Breite x Höhe [mm]	Fläche mx. [m²]
1,2,4	1440	2916	3,52
3	1320	2541	3,04

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS
zulässige Paneel-Varianten

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

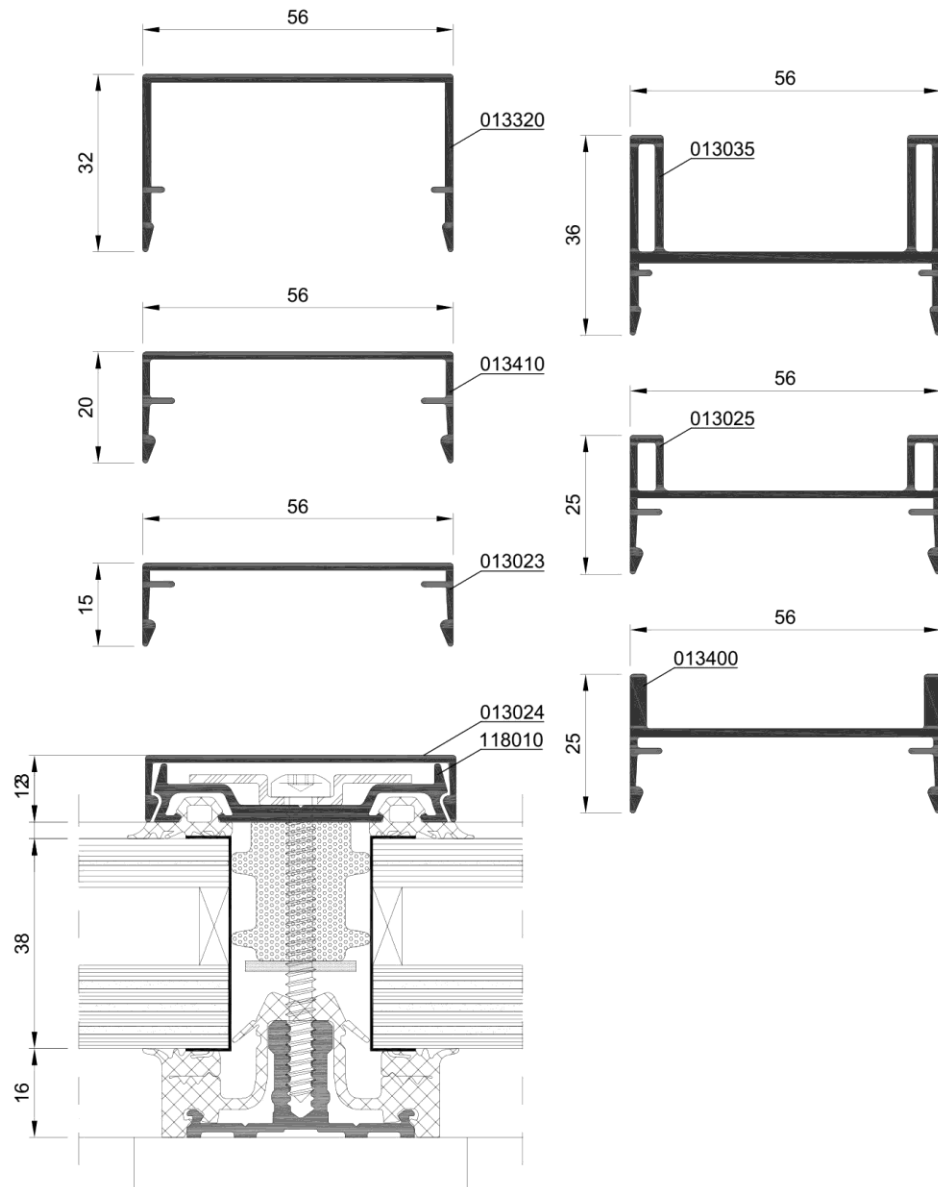
Fassadenkonstruktion THERM+ H-J BS

[illegible]



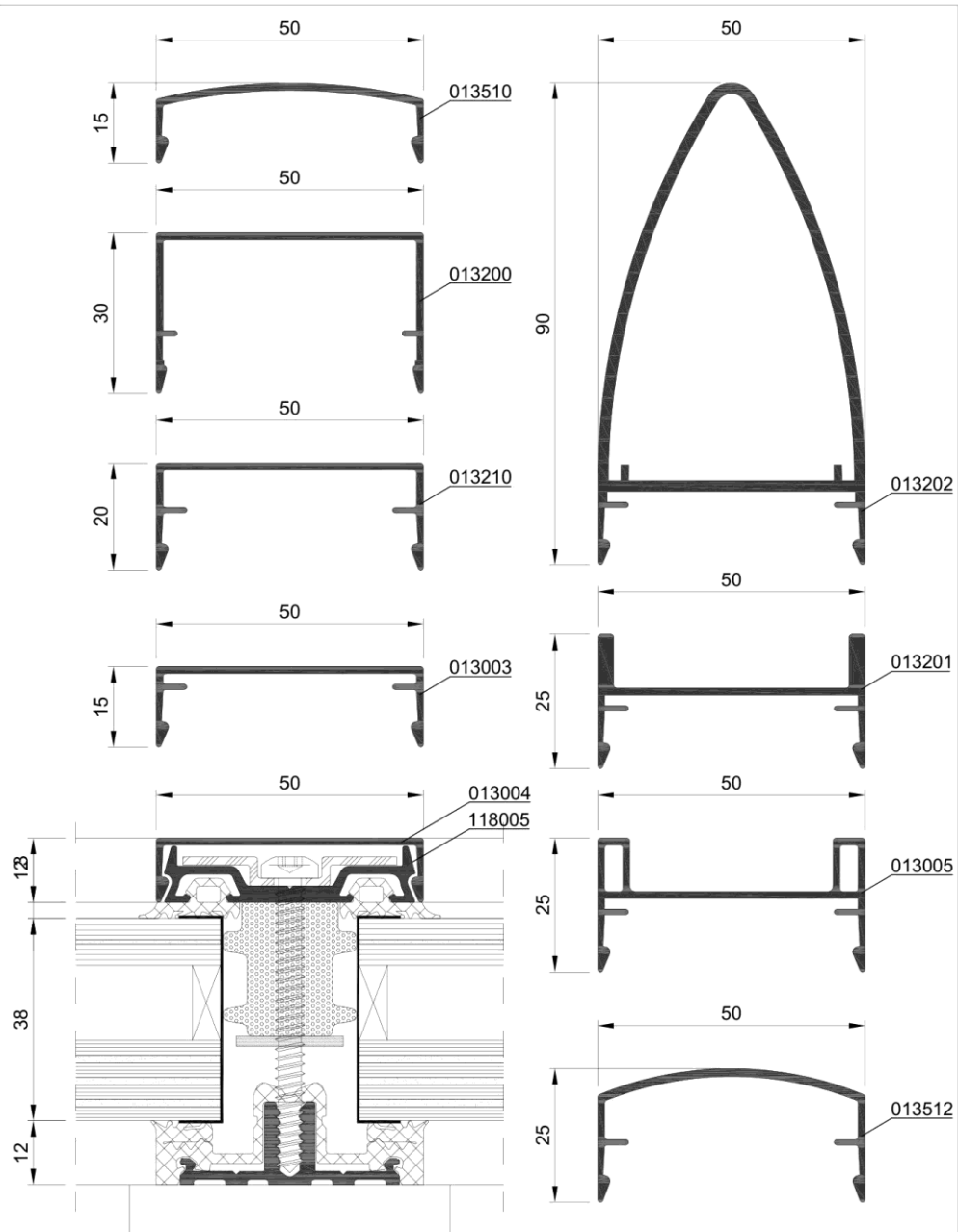
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Deckleistenvarianten geklipst 50mm

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



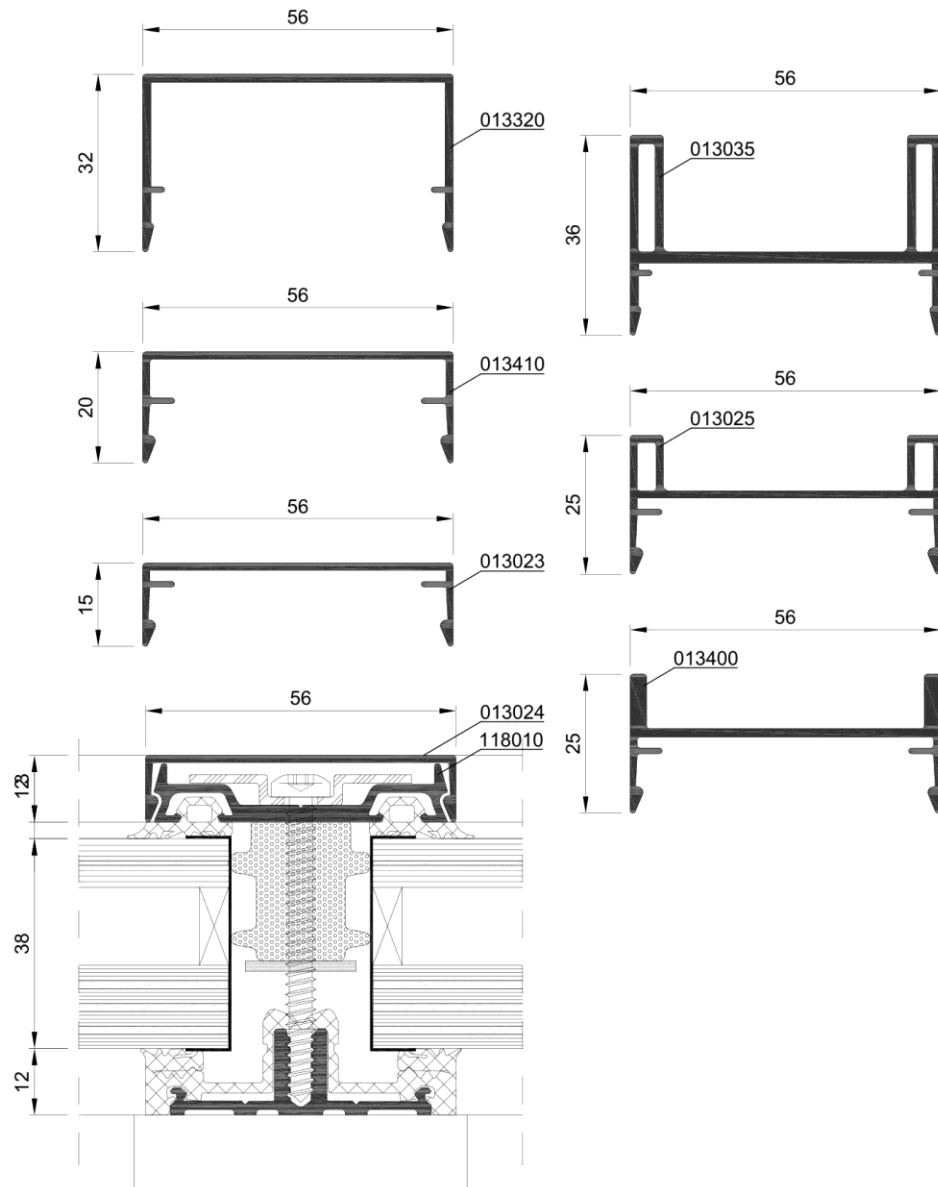
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Deckleistenvarianten geklipst 56mm

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



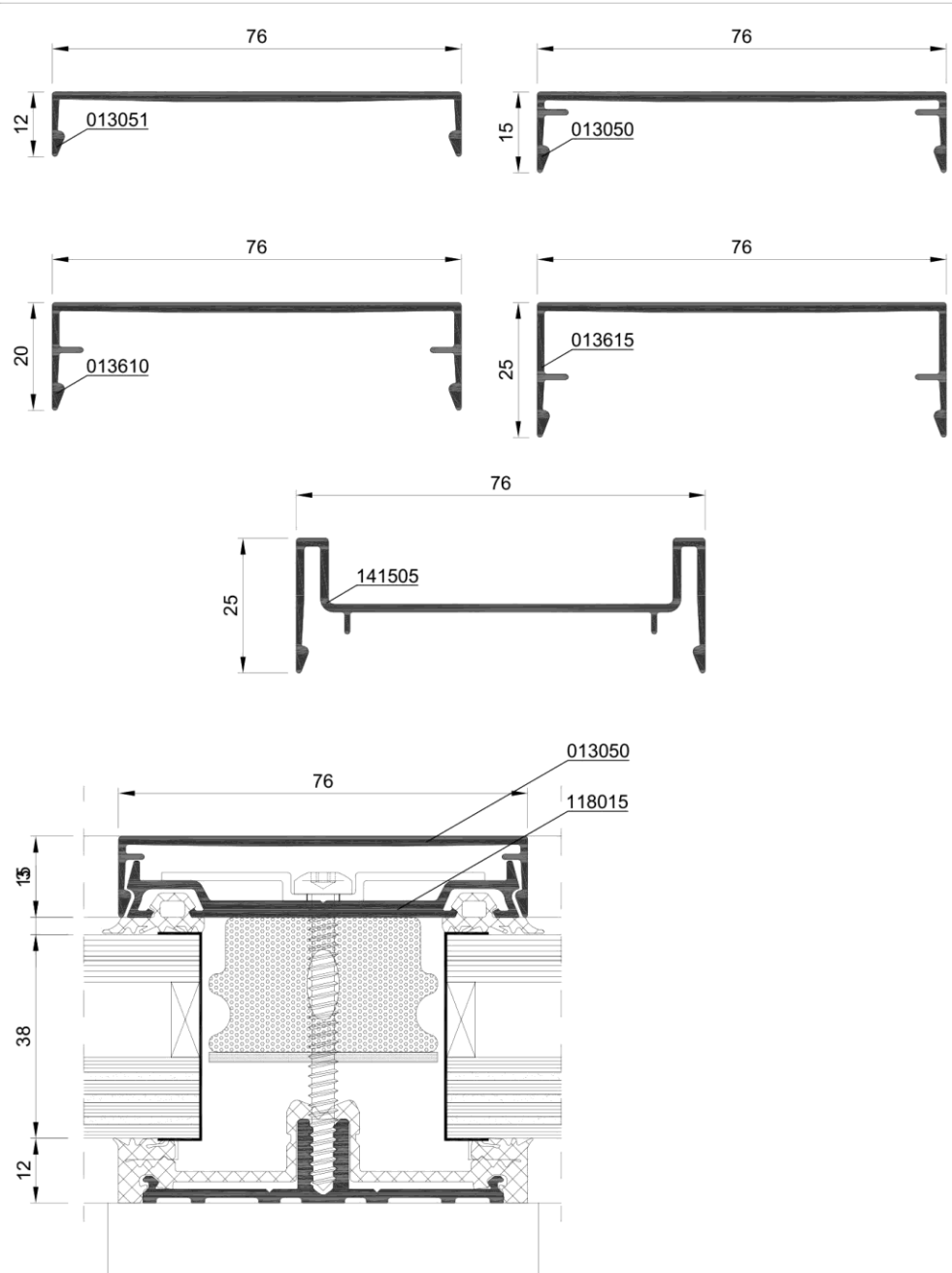
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Deckleistenvarianten geklipst 50mm

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



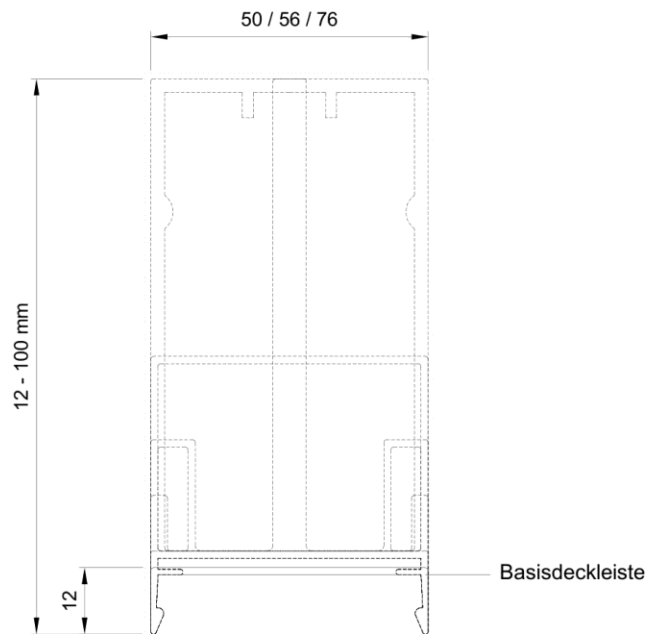
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Deckleistenvarianten geklipst 56mm

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Deckleistenvarianten geklipst 76mm

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Material: Aluminium

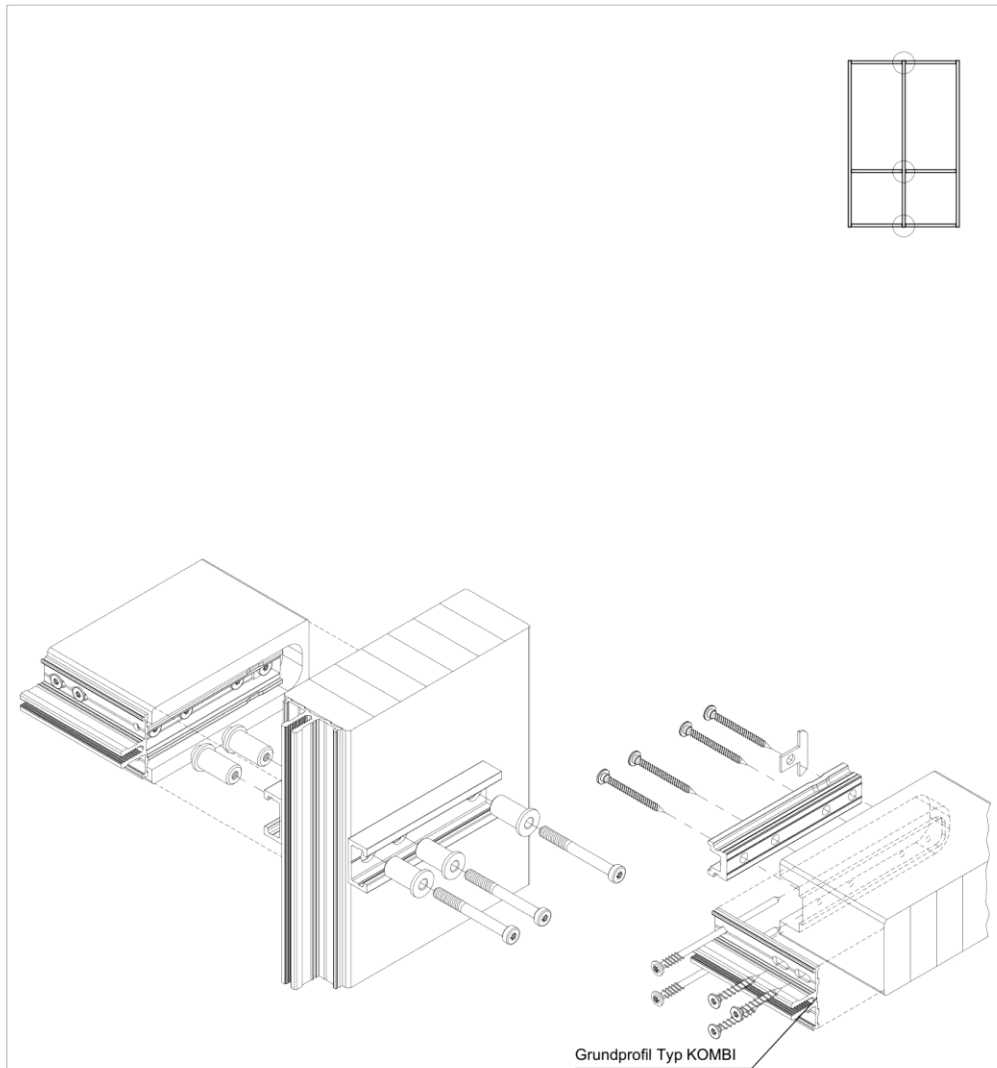


----- Darstellung möglicher Formen

Umschriebenes Rechteck der Maximalgröße

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS
Deckleistenvarianten

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

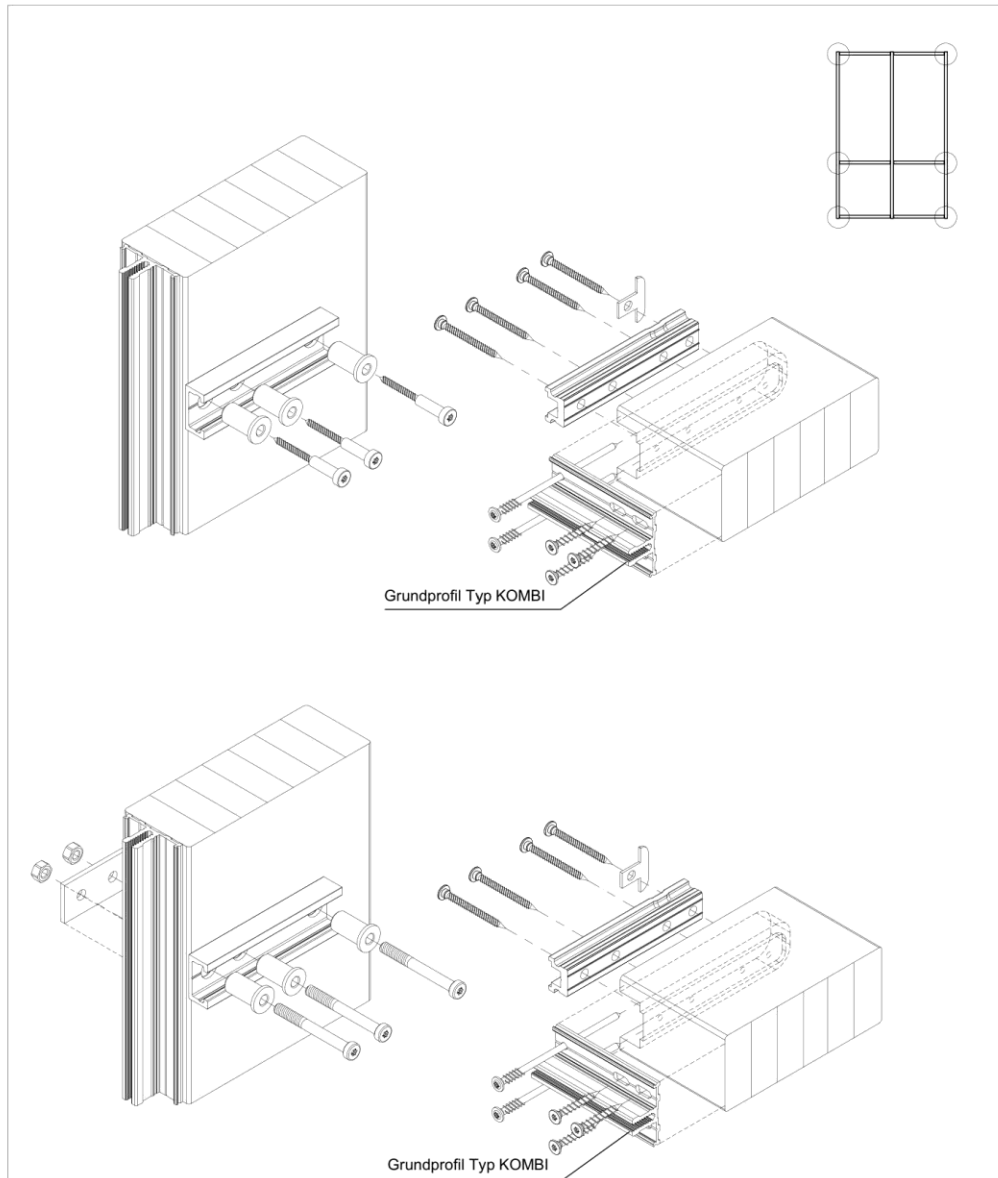


Die Tragfähigkeiten der Verbinder in der ETA-13/0765, Annex B und C,
sind zu beachten!

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS

Timber connector (TC) Doppelanschluß
Typ KOMBI

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

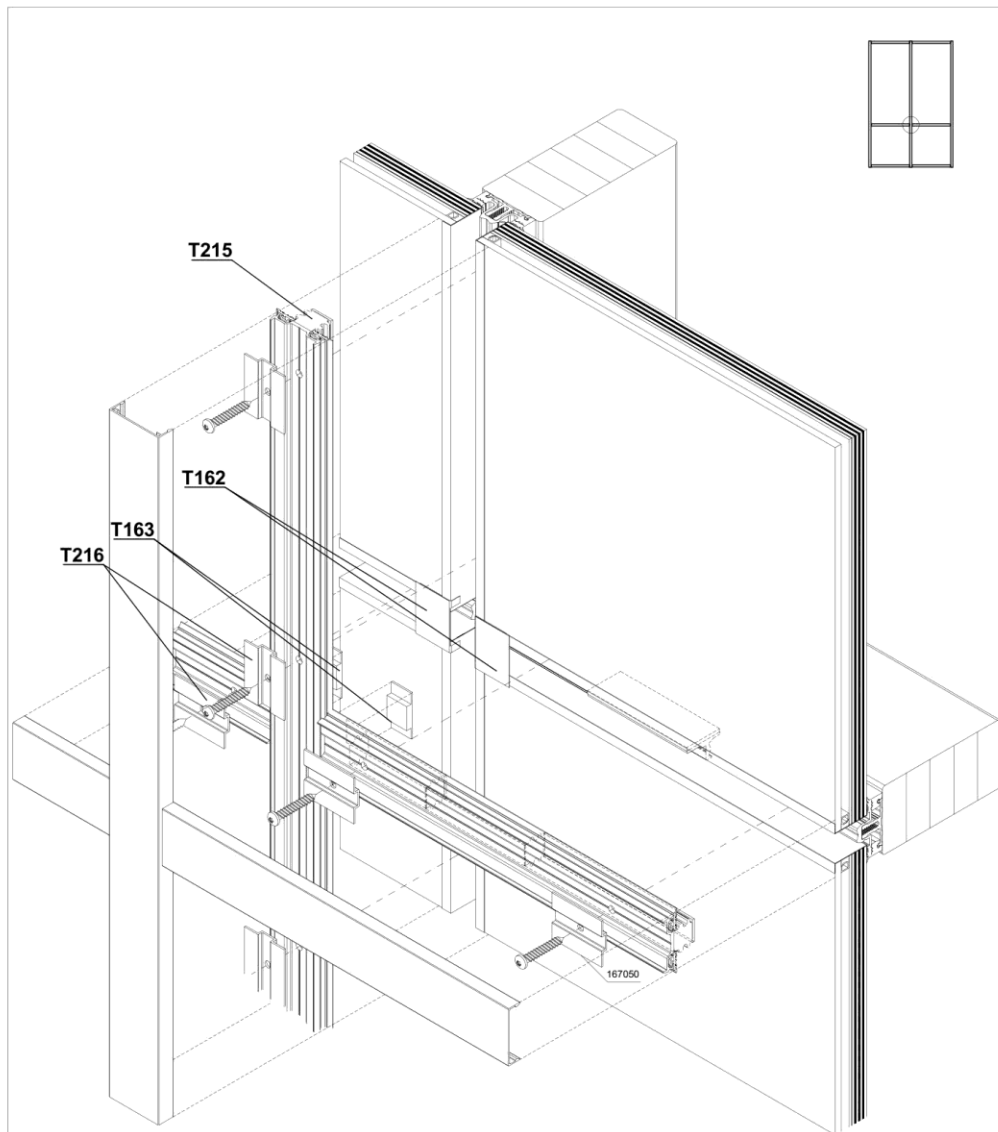


Die Tragfähigkeiten der Verbinder in der ETA-13/0765, Annex B und C,
sind zu beachten!

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS

Timber connector (TC) Einzelanschluß Variante 1 und Variante 2
Typ KOMBI

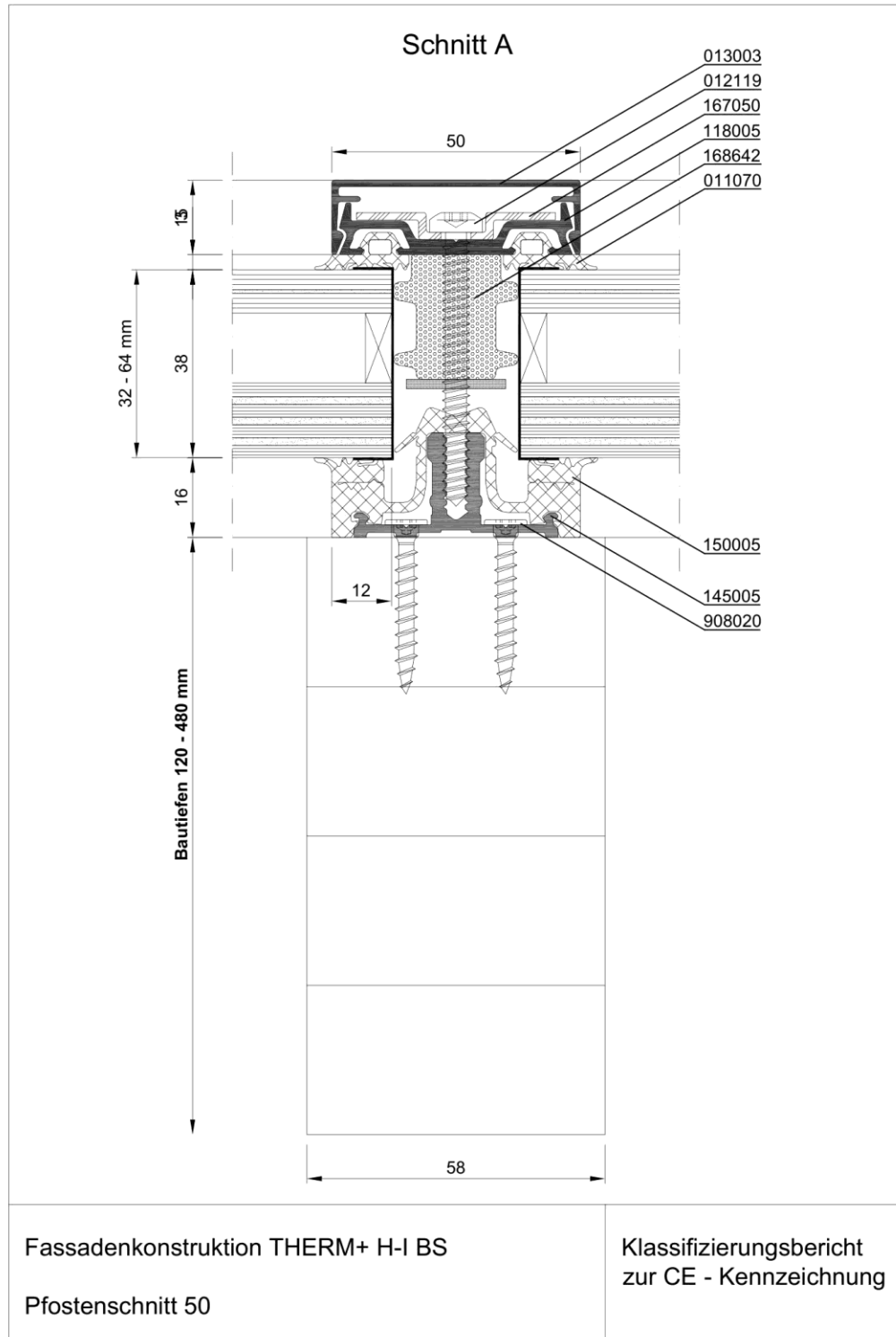
Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



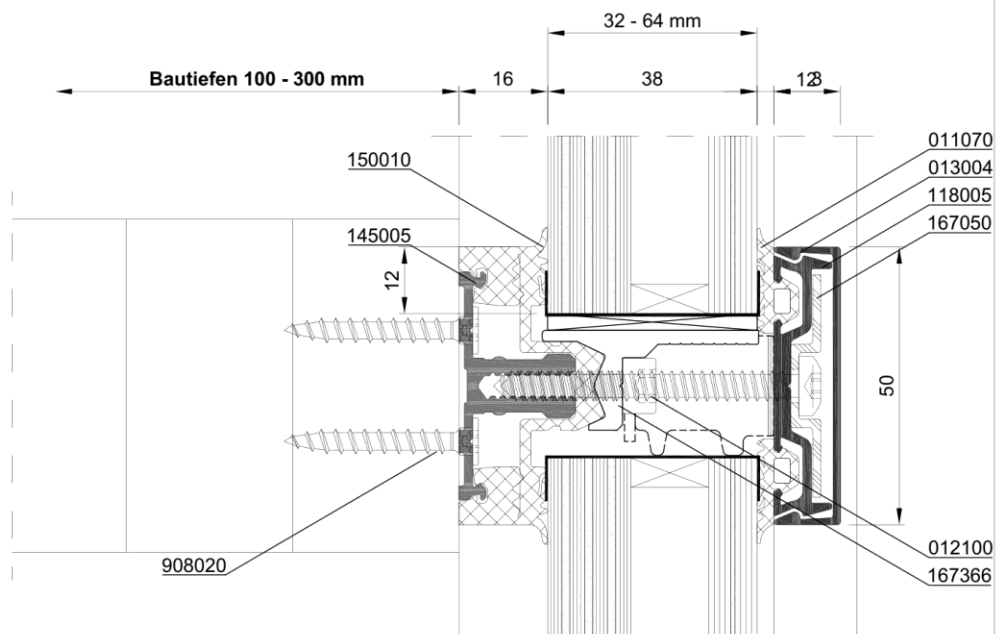
T162: Kreuzpunkt-Dichtungsplatte
T163: Pressleistendichtstück
T215: Brandschutzblock
T216: Edelstahlblech 40

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS
Äußeres Abdichtungssystem

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

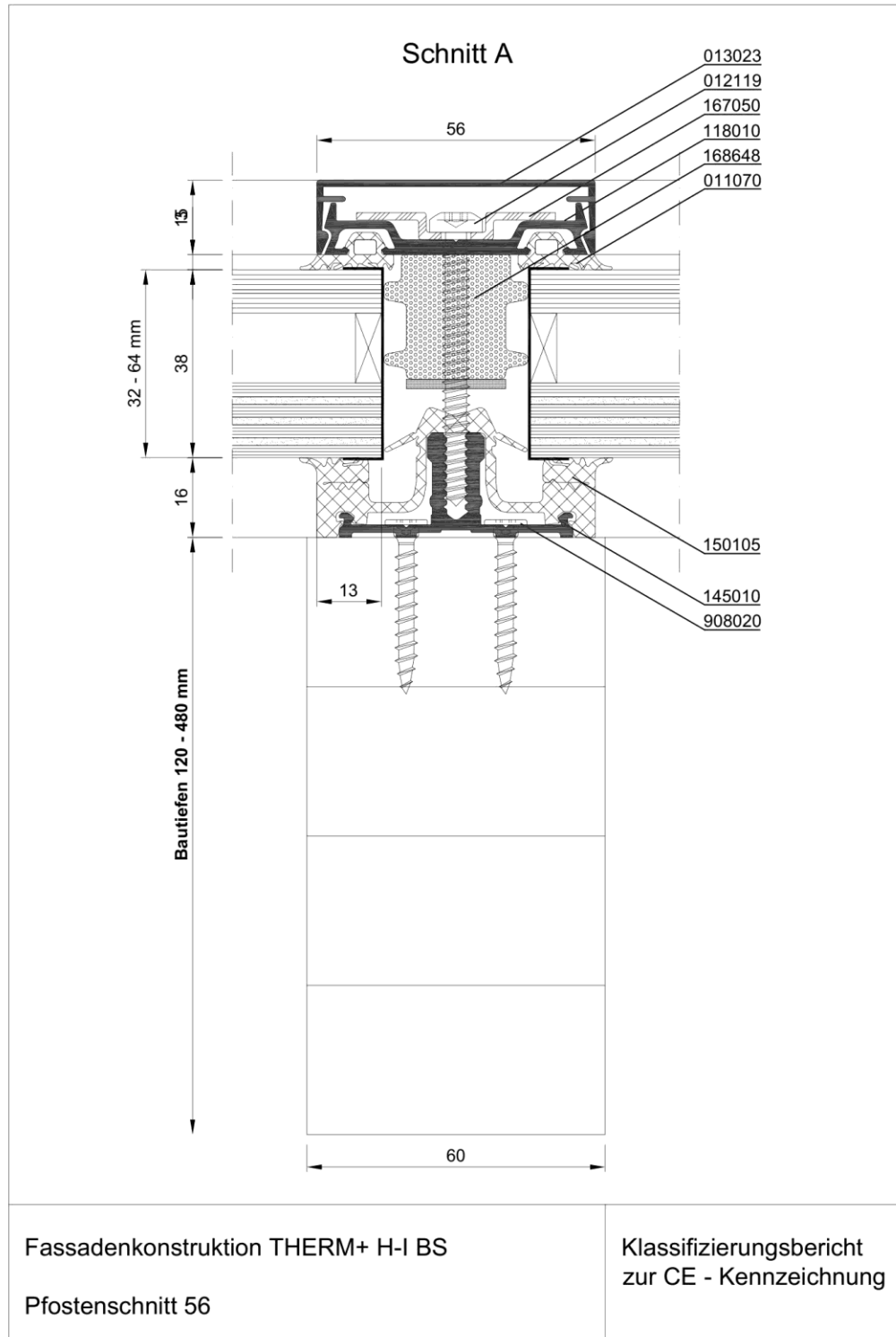


Schnitt B

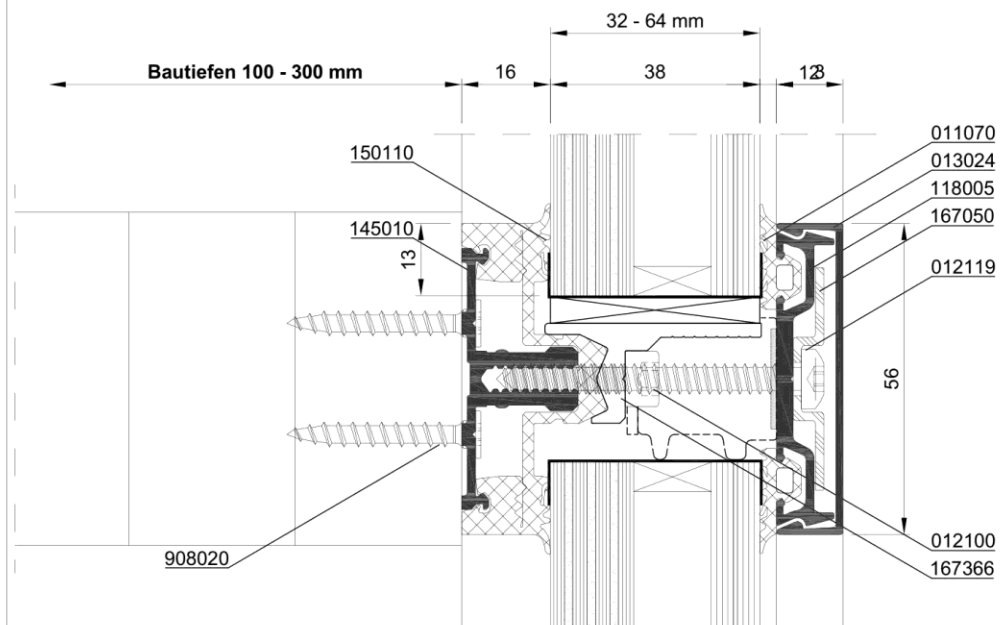


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Riegelschnitt 50

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

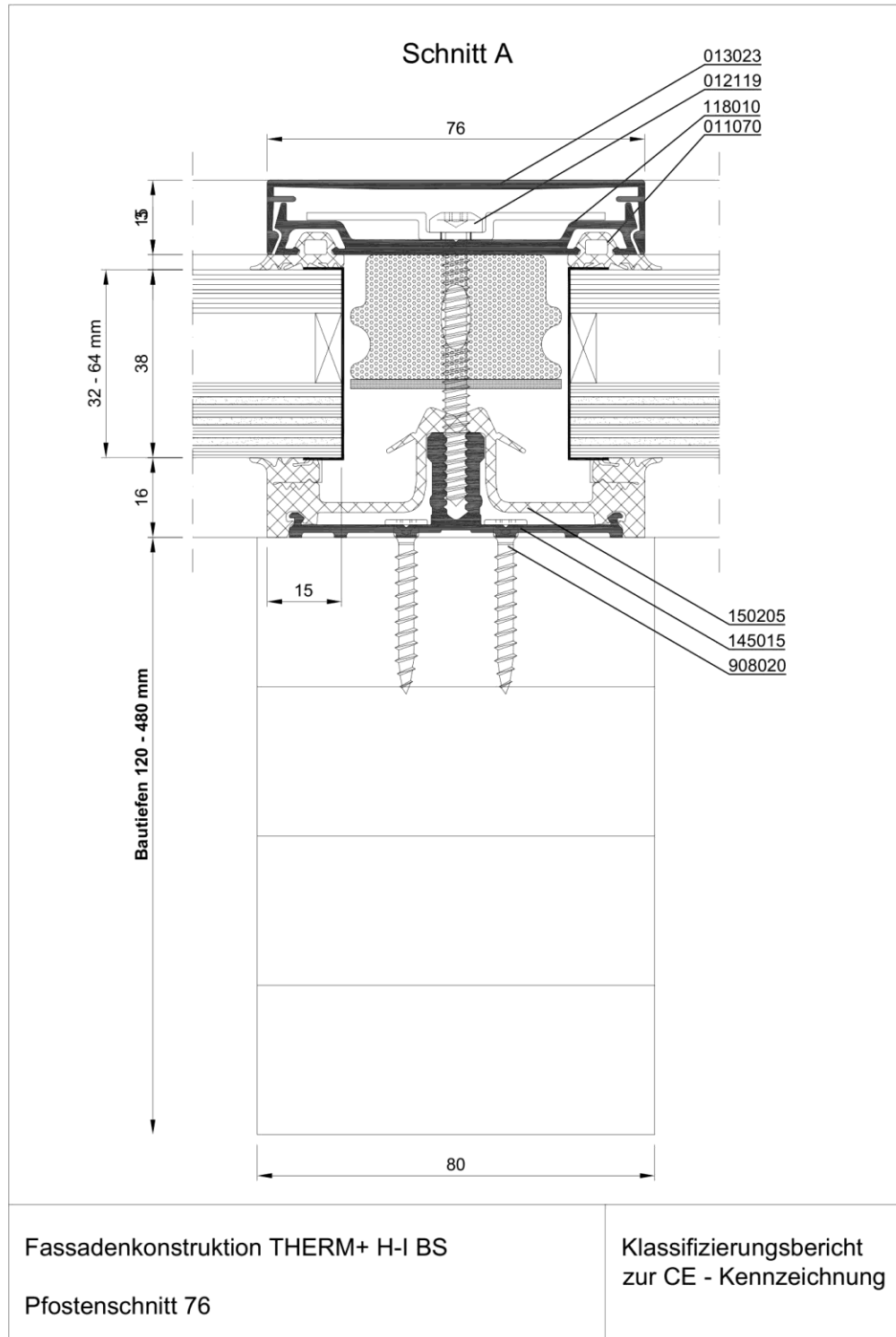


Schnitt B

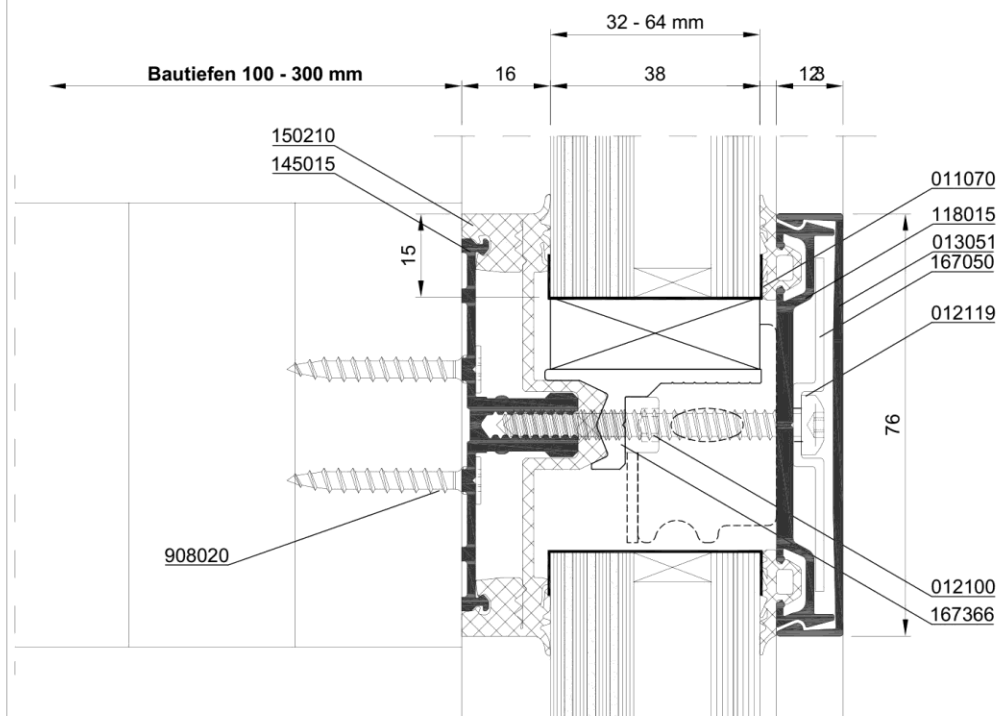


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Riegelschnitt 56

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

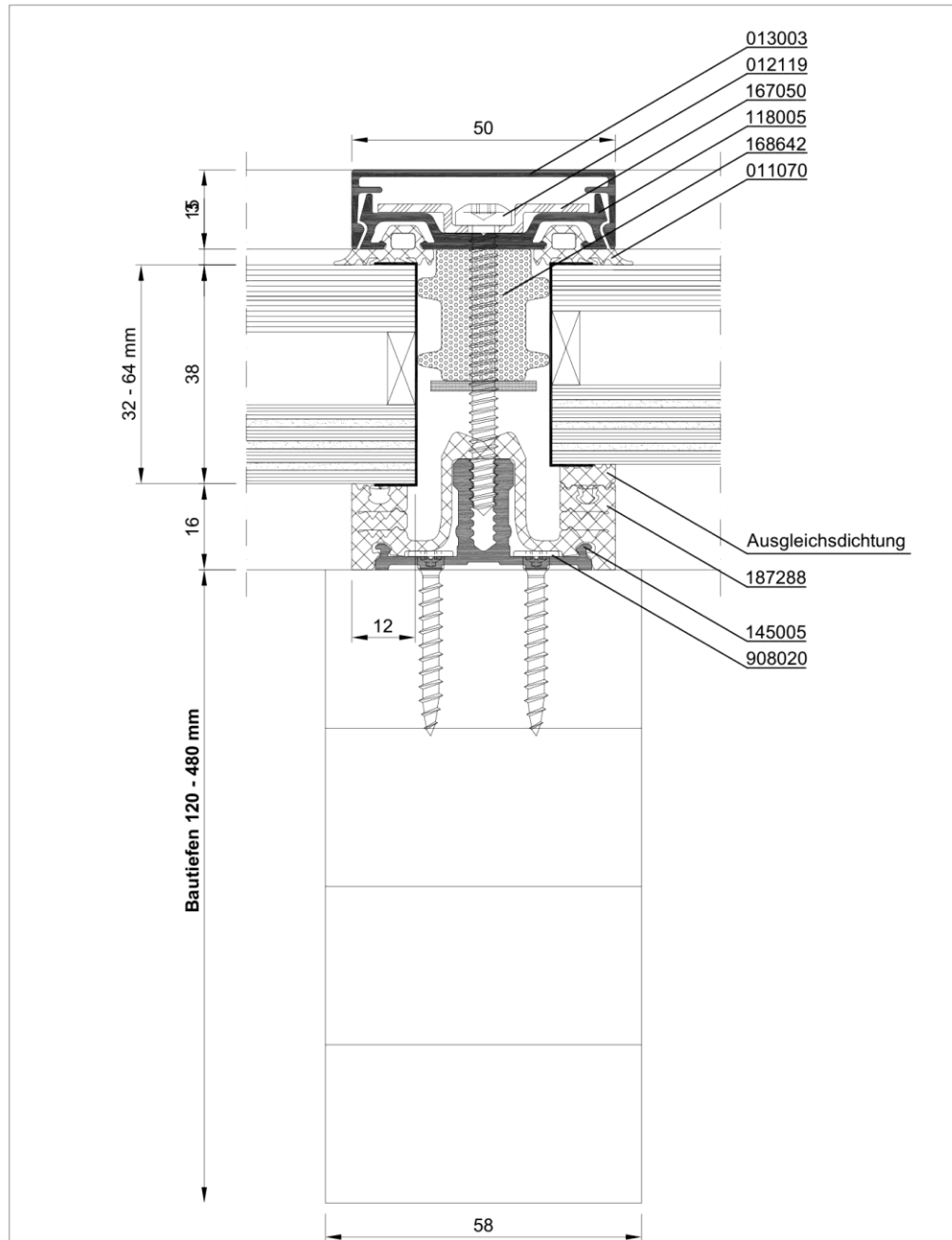


Schnitt B



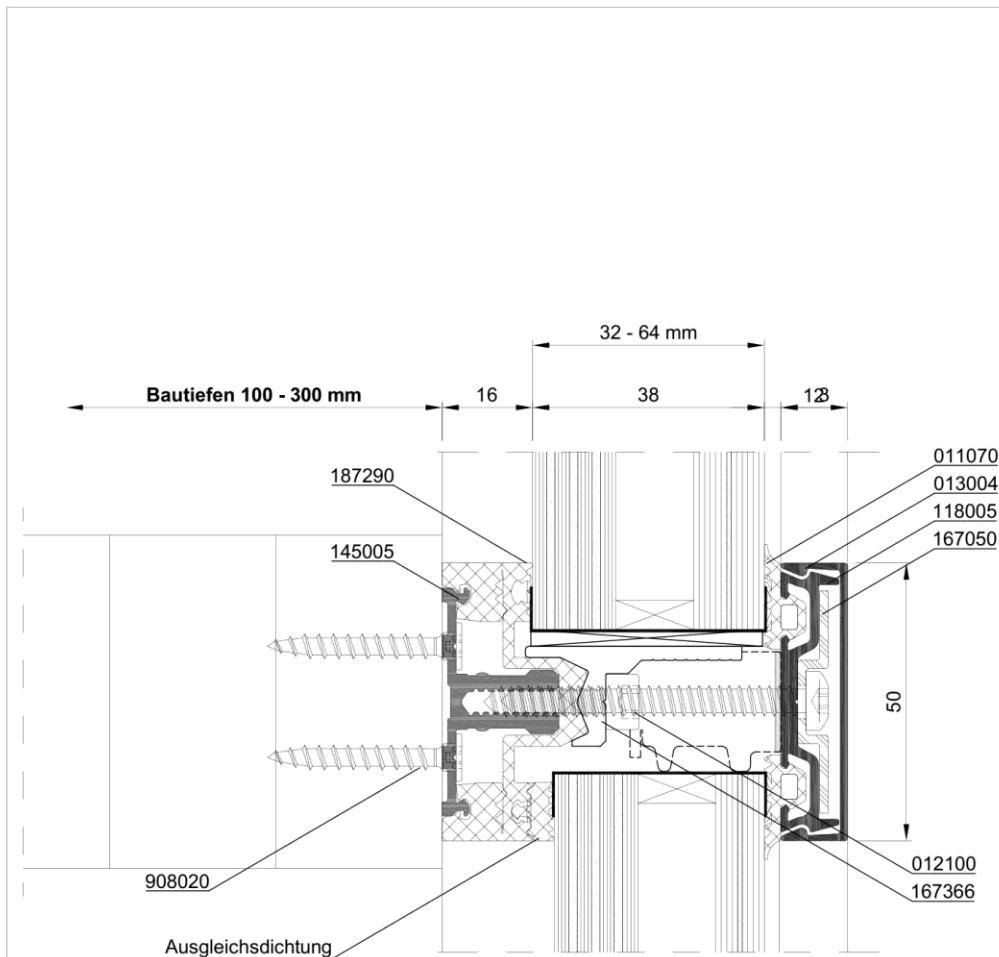
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Riegelschnitt 76

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



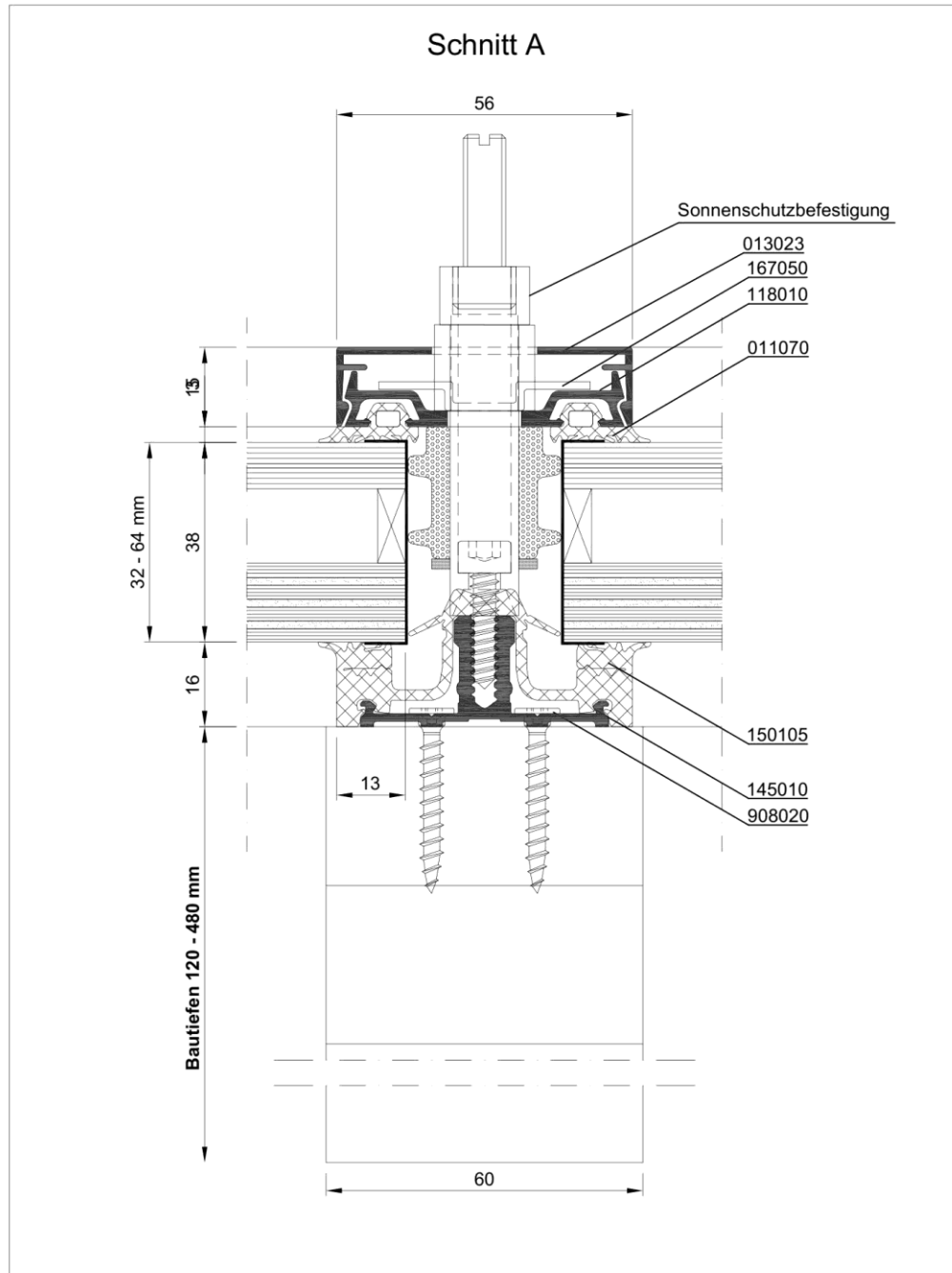
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Pfastenschnitt 50 mit Glasstärkenausgleich

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



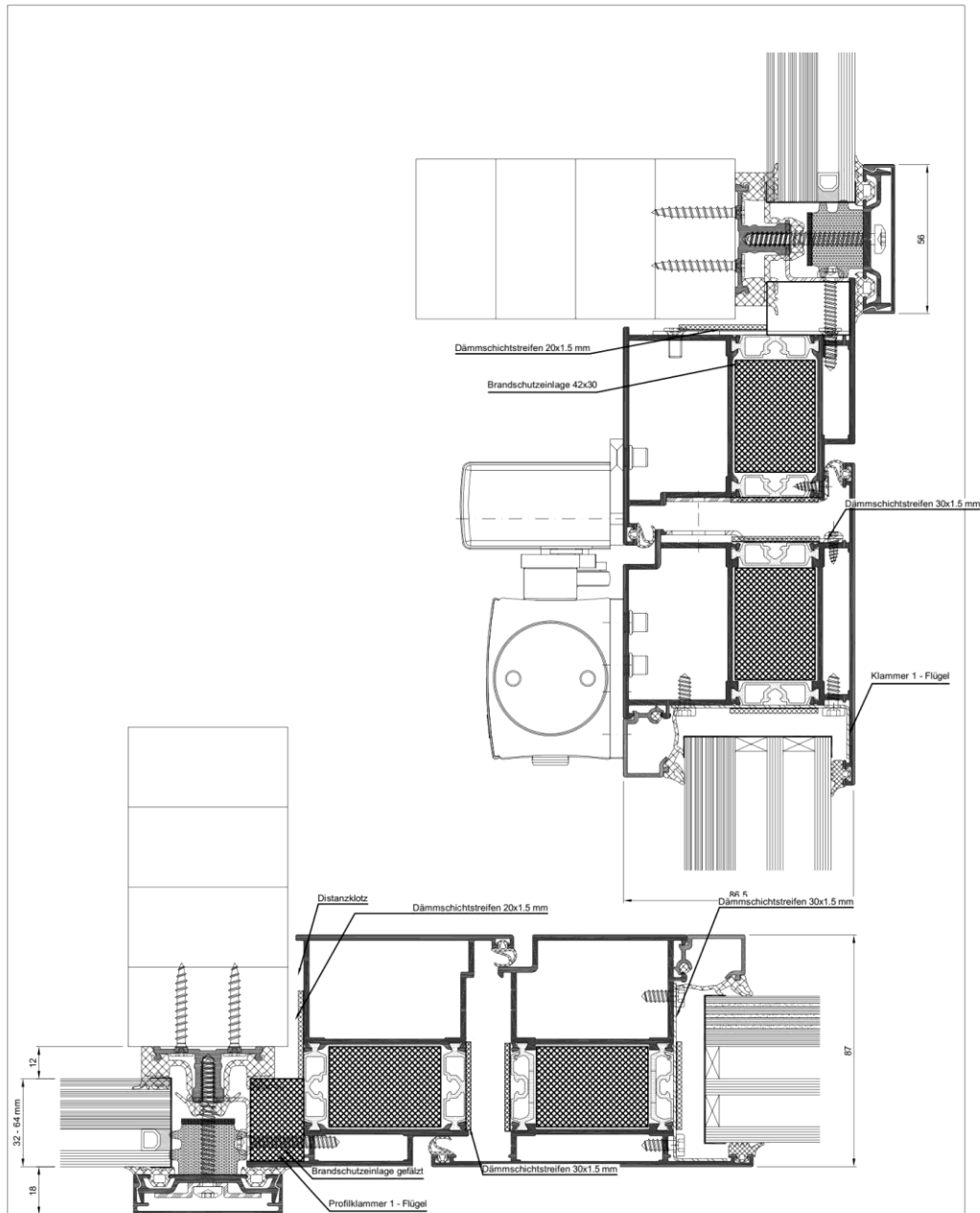
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Riegelschnitt 50 mit Glasstärkeausgleich

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



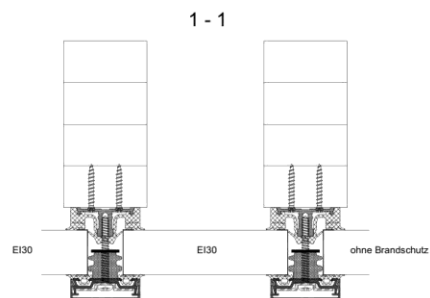
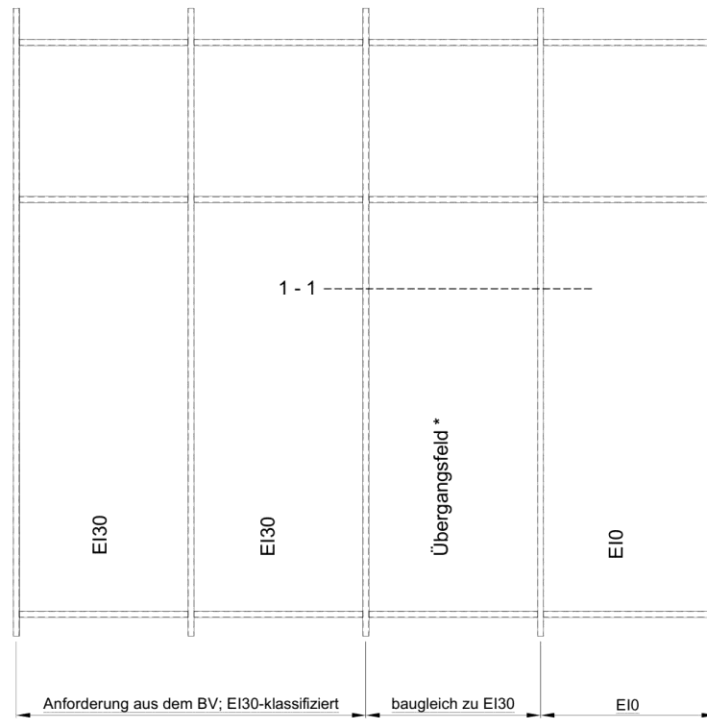
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Pfostenschnitt Sonnenschutzbefestigung

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Einbau Feuerschutzabschluss FRAME+ 75DI FR30

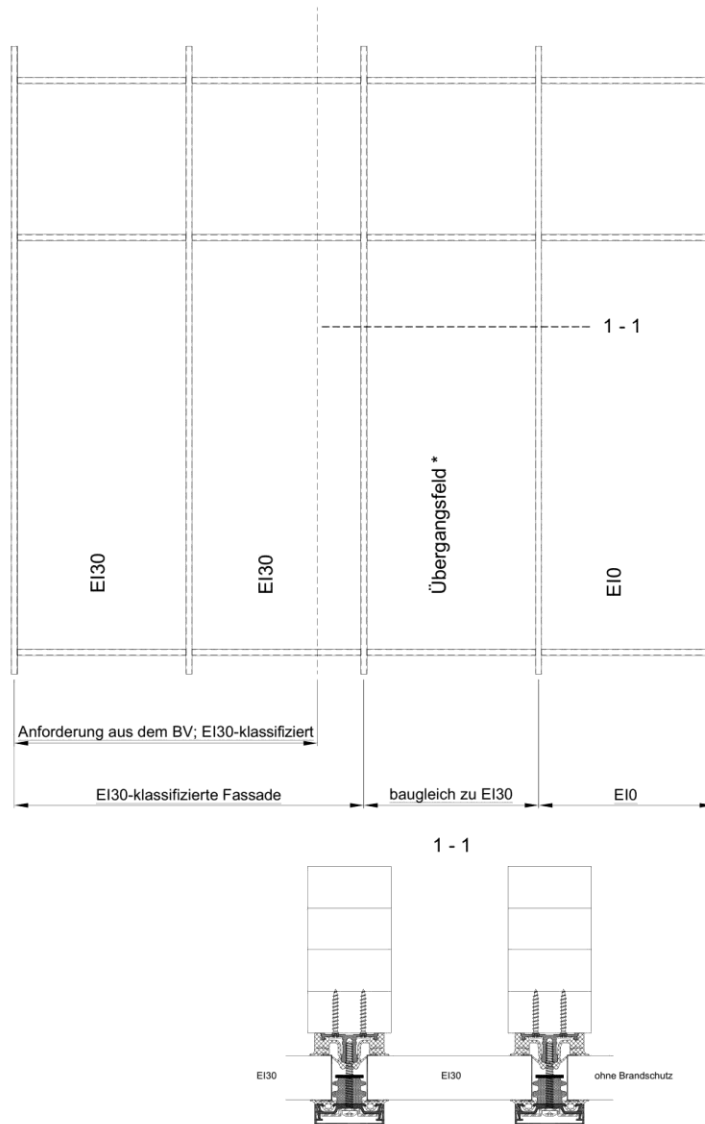
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



- * Die Breite des Übergangsfeldes kann variieren. Es sind die landesspezifischen Vorgaben zu beachten.

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Übergang in Fassade ohne Brandschutzanforderung

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung

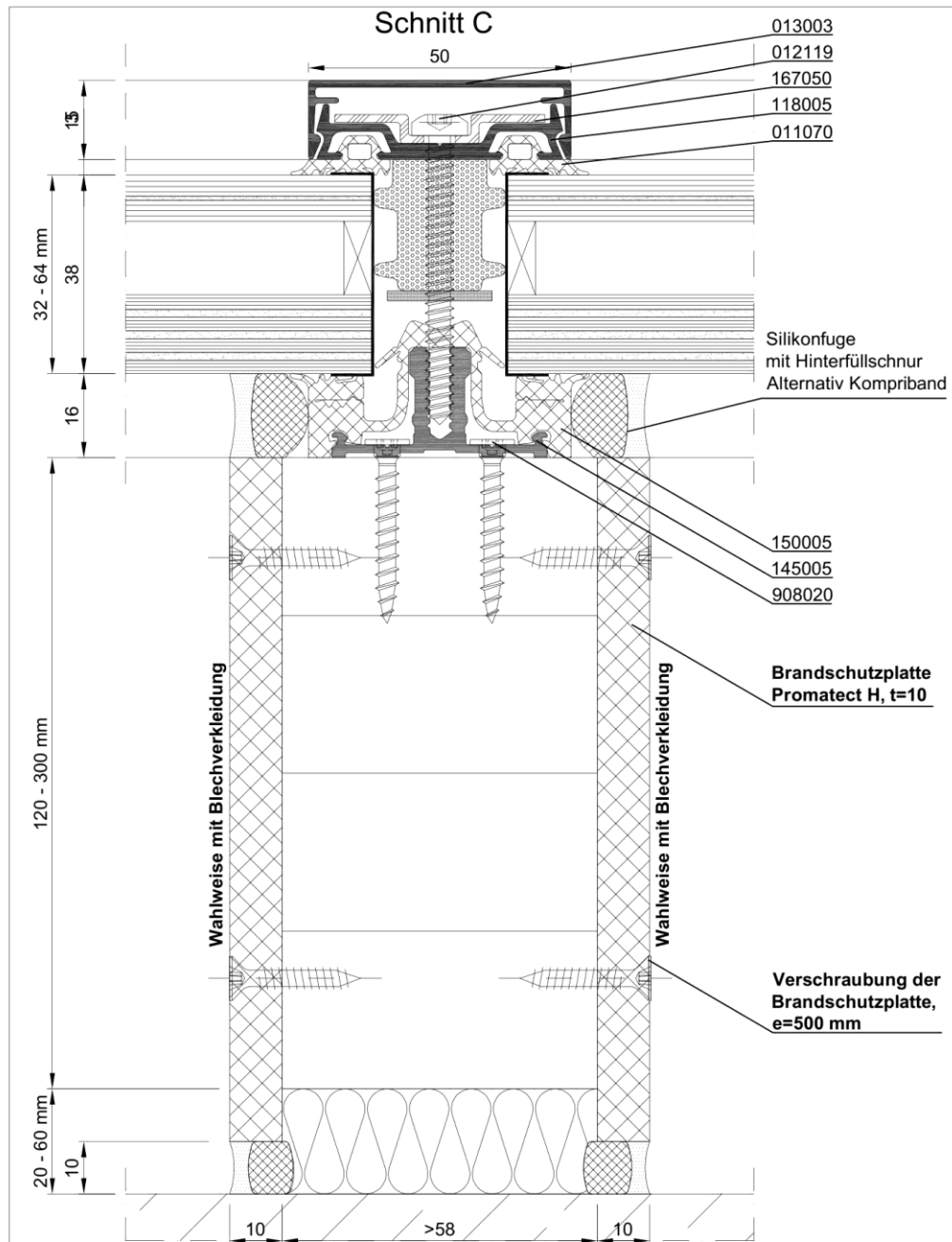


- * Die Breite des Übergangsfeldes kann variieren. Es sind die landesspezifischen Vorgaben zu beachten.

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

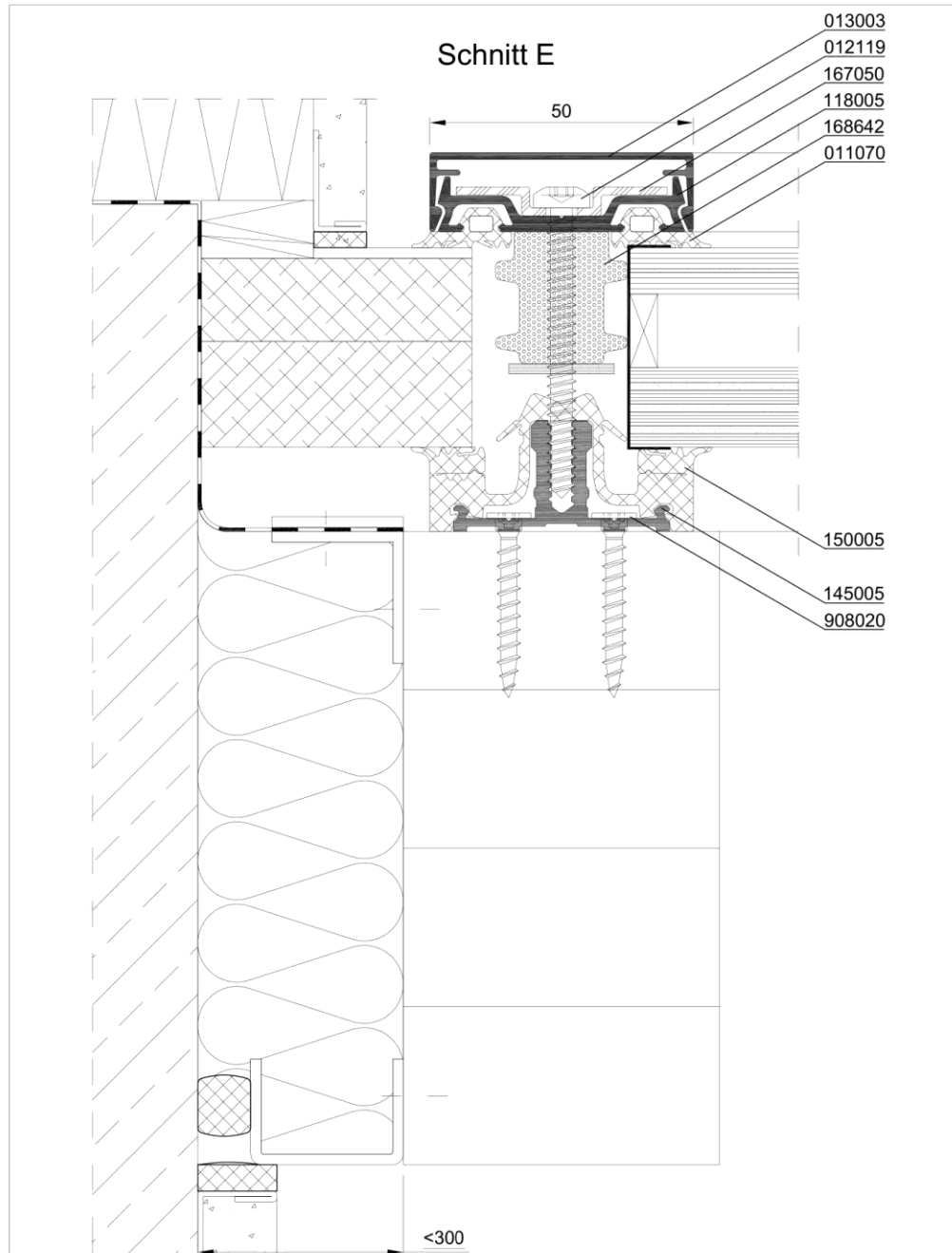
Übergang in Fassade ohne Brandschutzanforderung

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



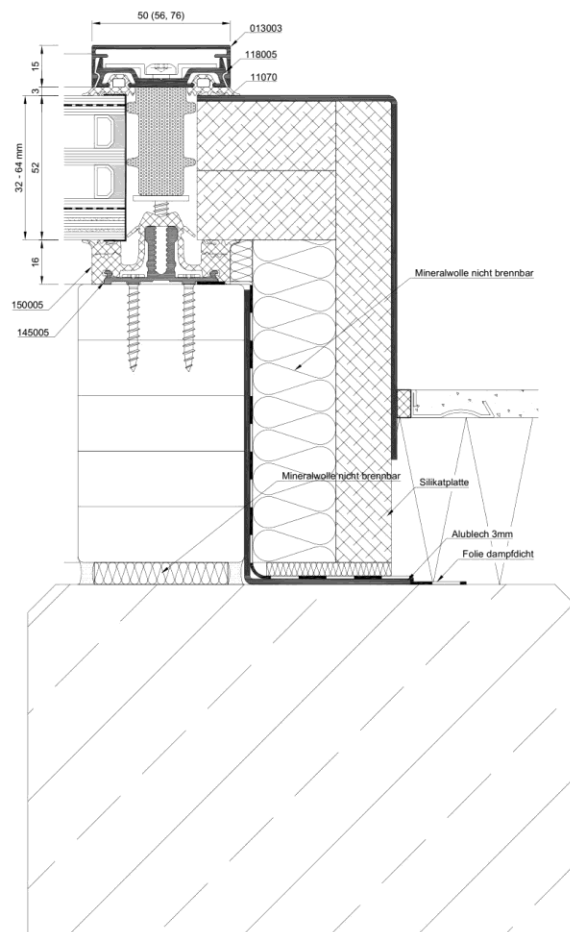
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Schnitt Zwischenwandanschluss

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

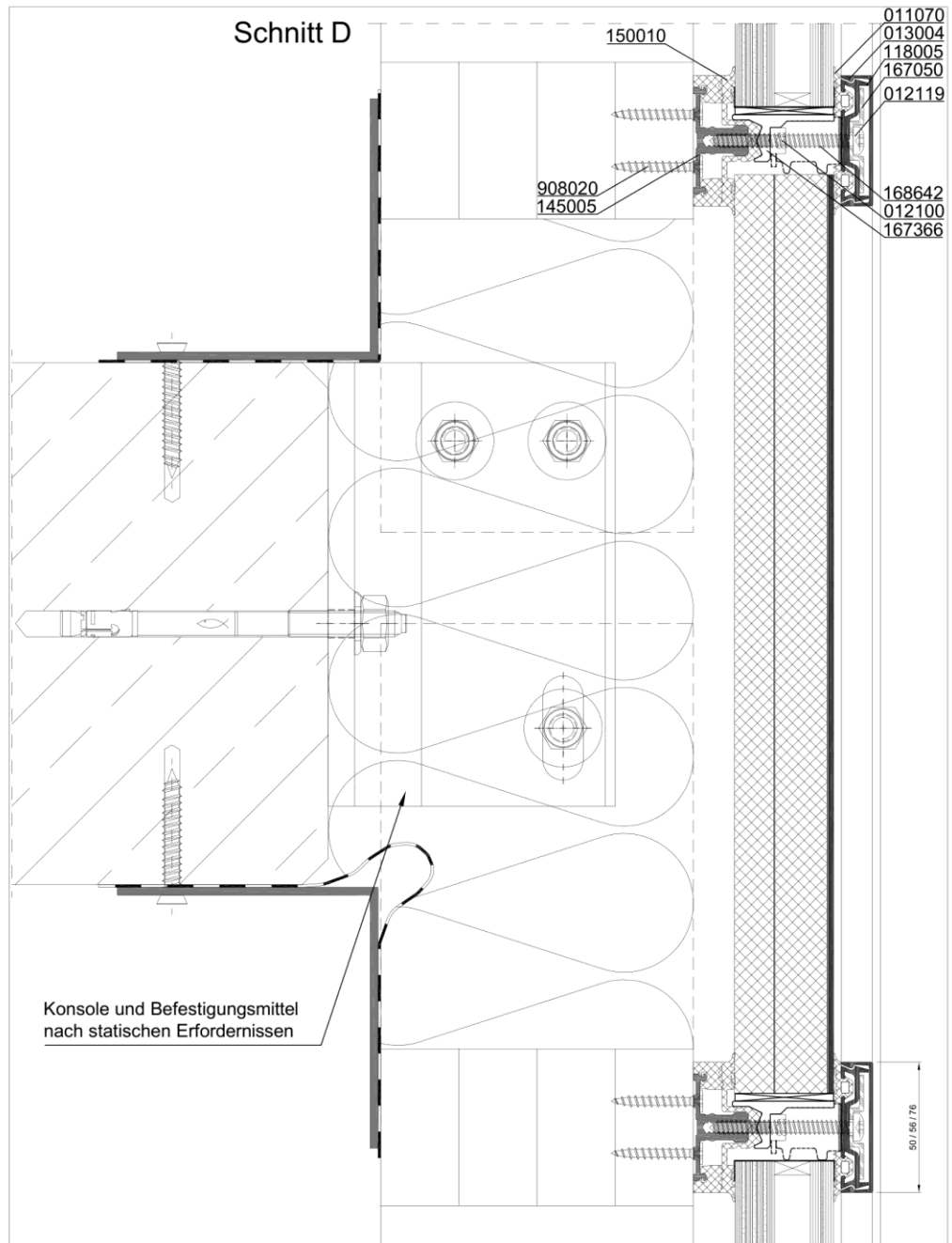


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Schnitt Wandanschluss

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung



Klassifizierungsbericht zur CE -Kennzeichnung

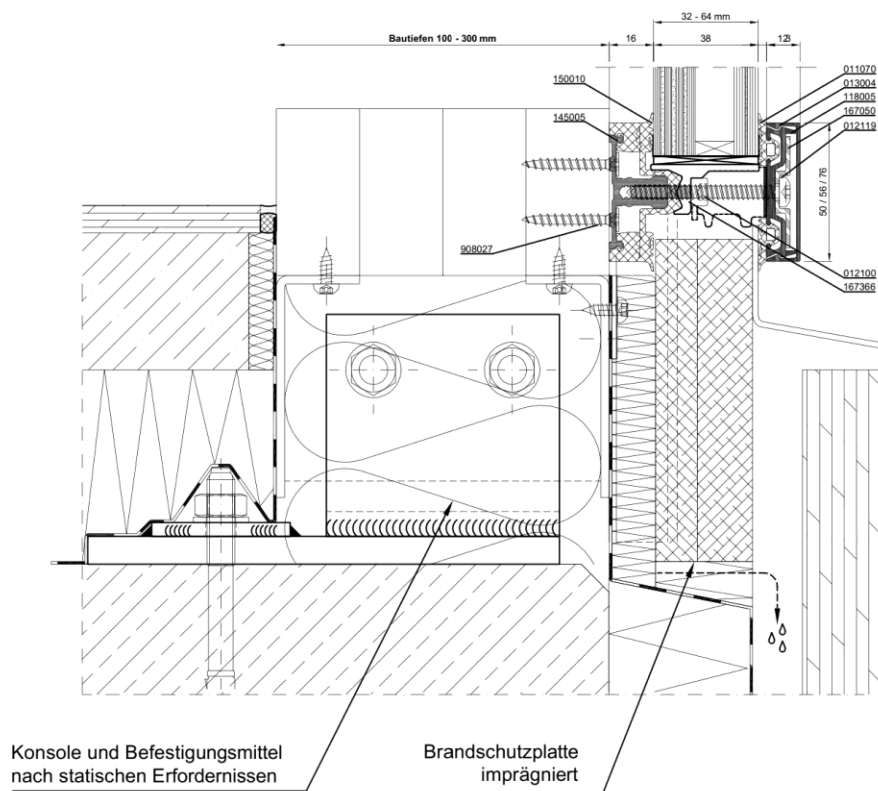


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Schnitt Zwischendeckenanschluss mit Pfostenstoß

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

Schnitt F

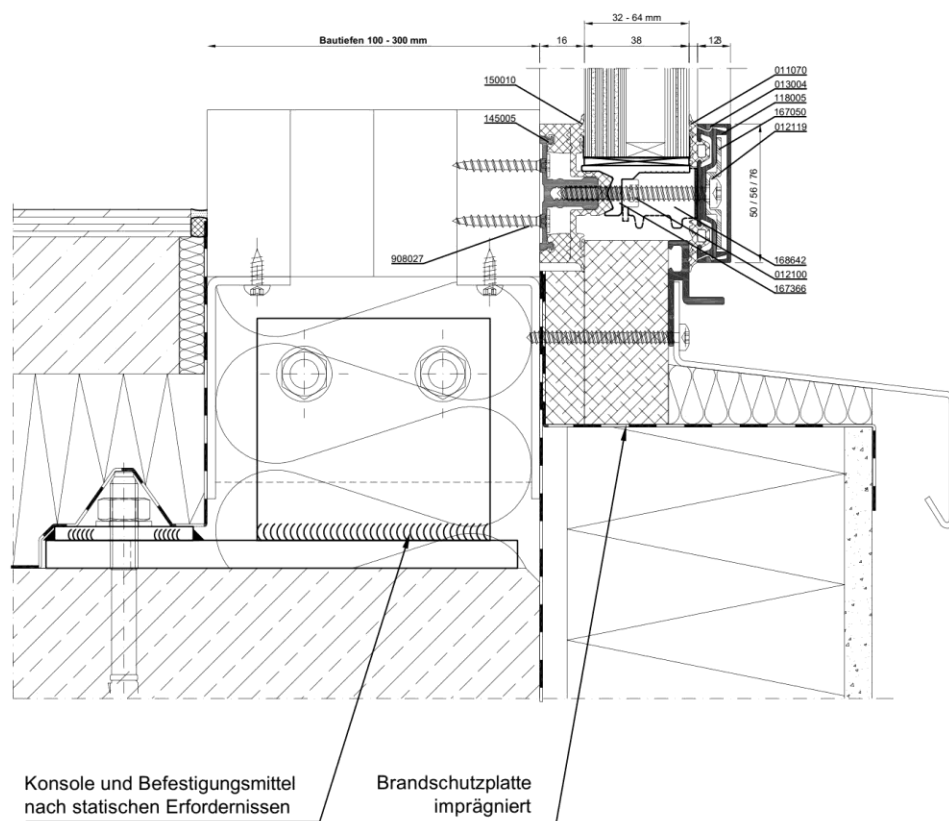


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Schnitt Fußpunktanschluss mit Entwässerung nach unten

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

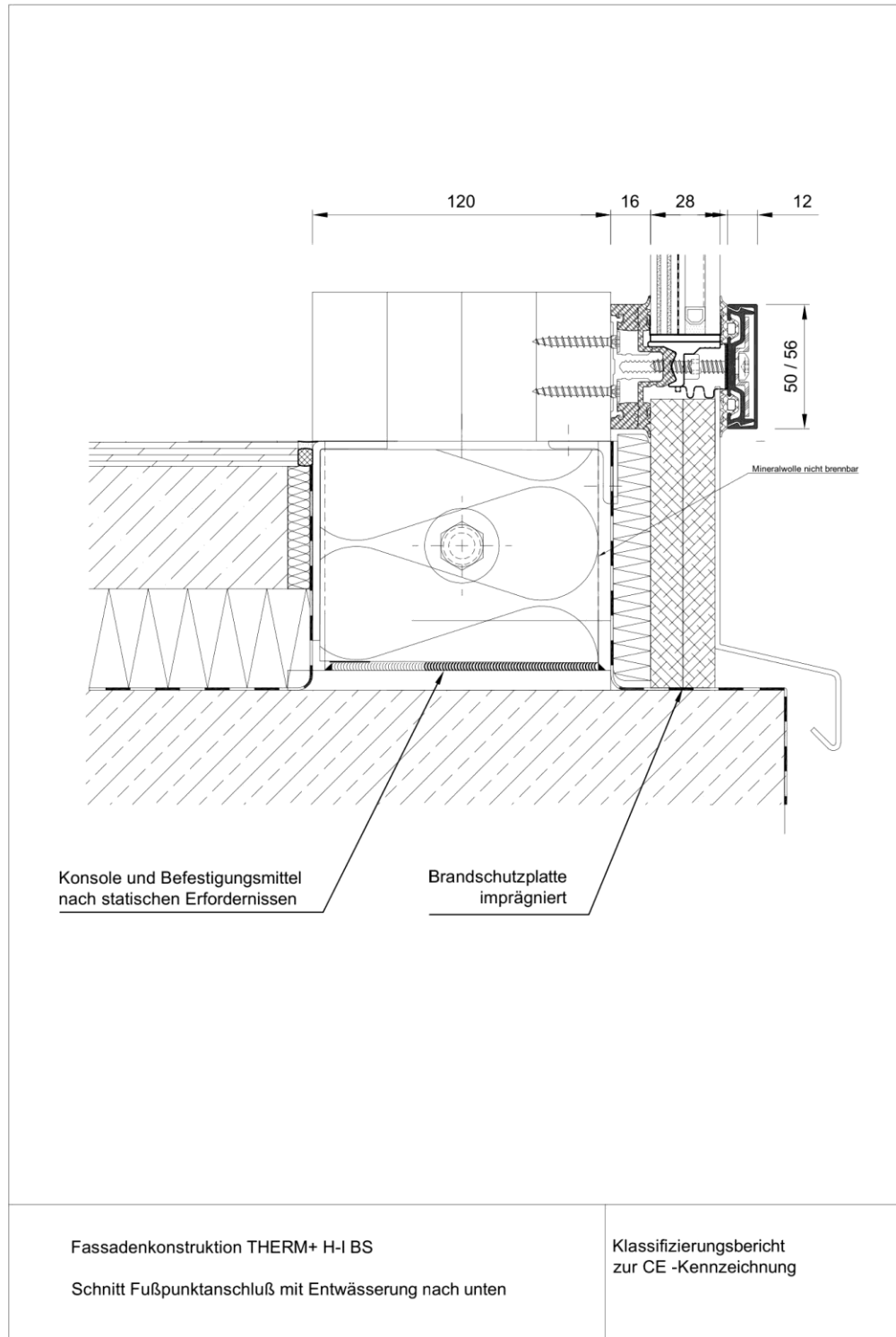
Schnitt F



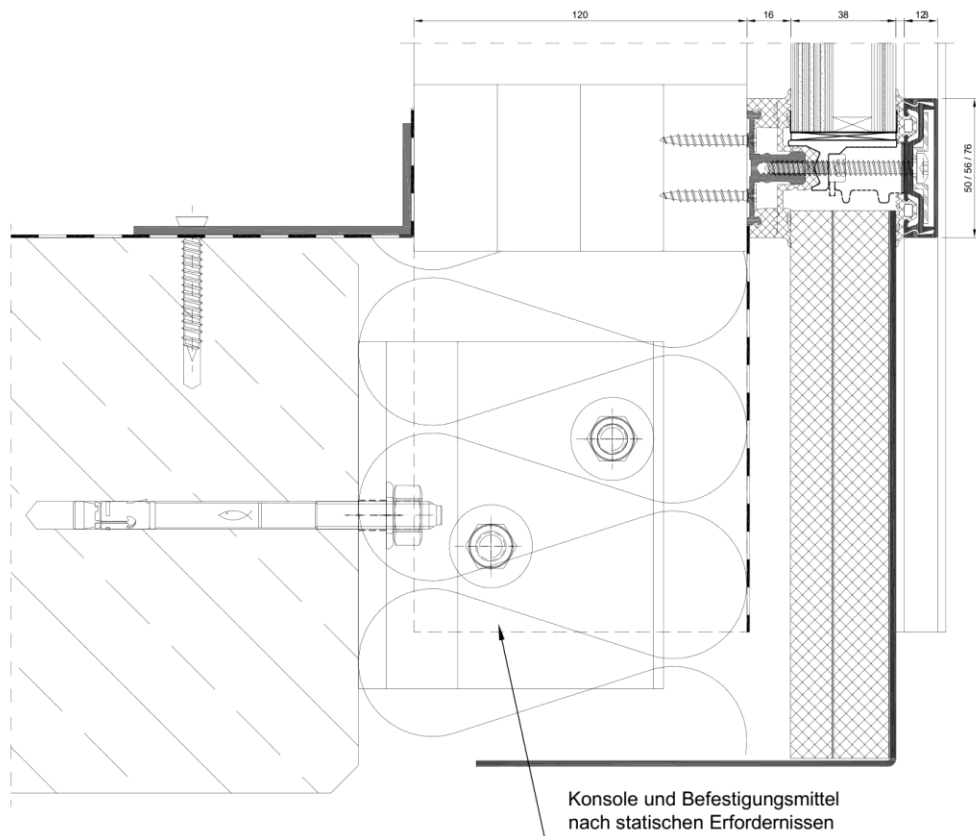
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Schnitt Fußpunktanschluss mit Entwässerung nach vorne

Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung

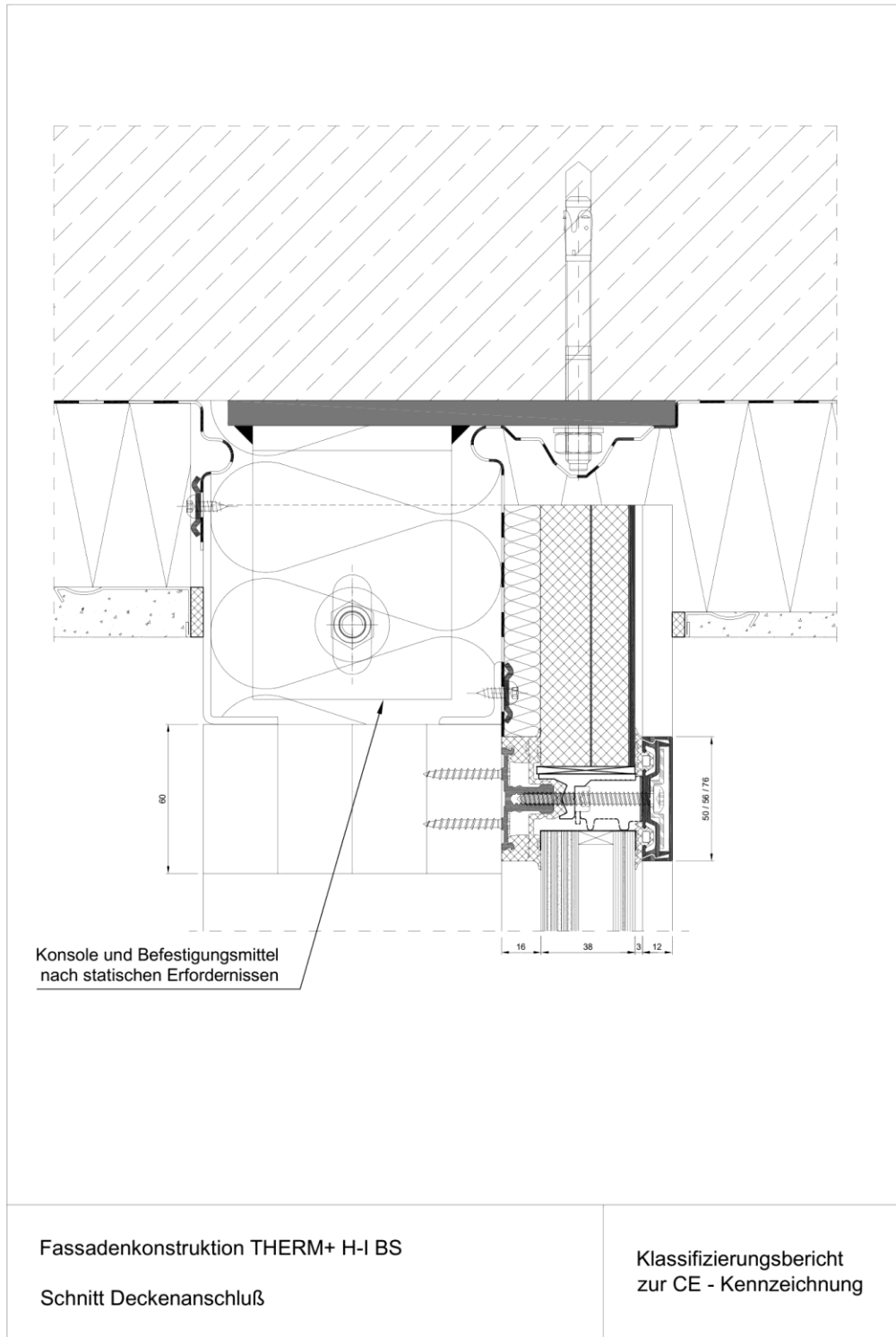


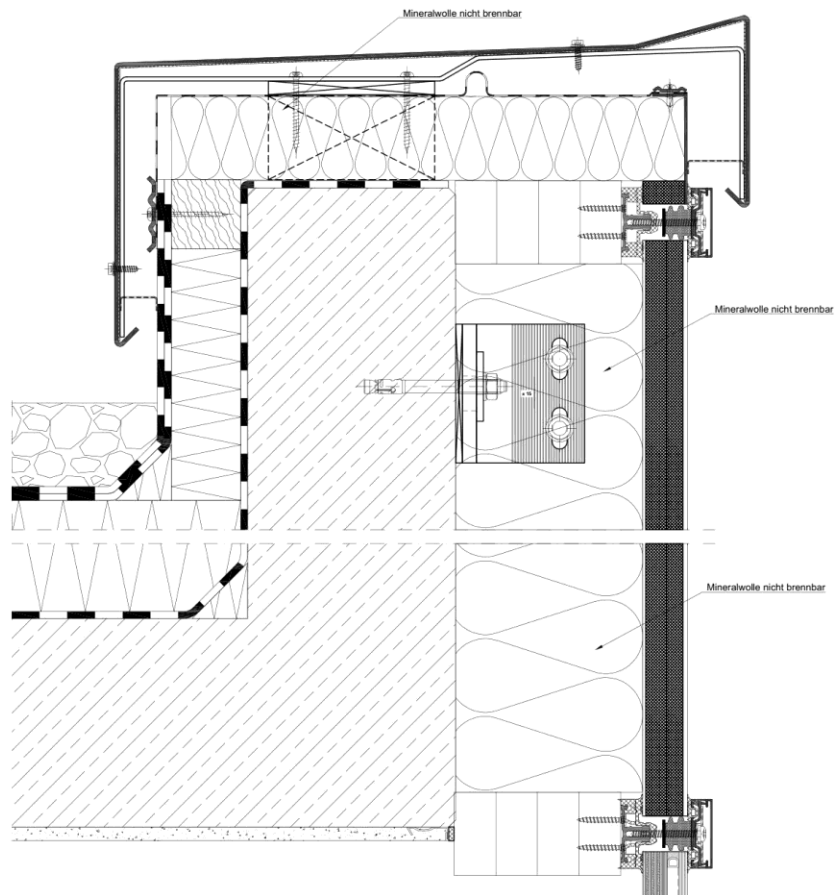
Schnitt F



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Schnitt Anschluß vorgehängt

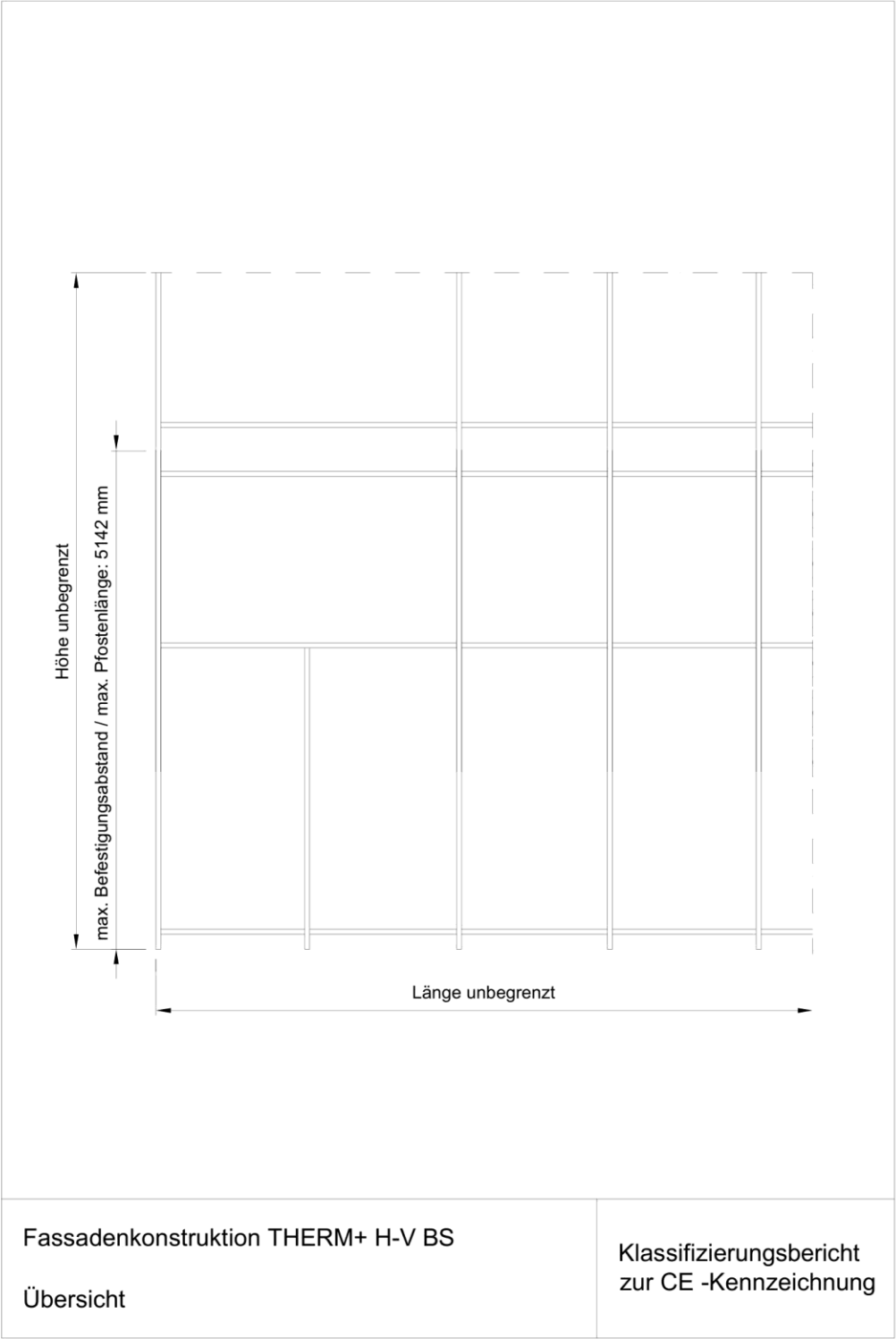
Klassifizierungsbericht
zur CE - Kennzeichnung





Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
oberer Anschluss Variante

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



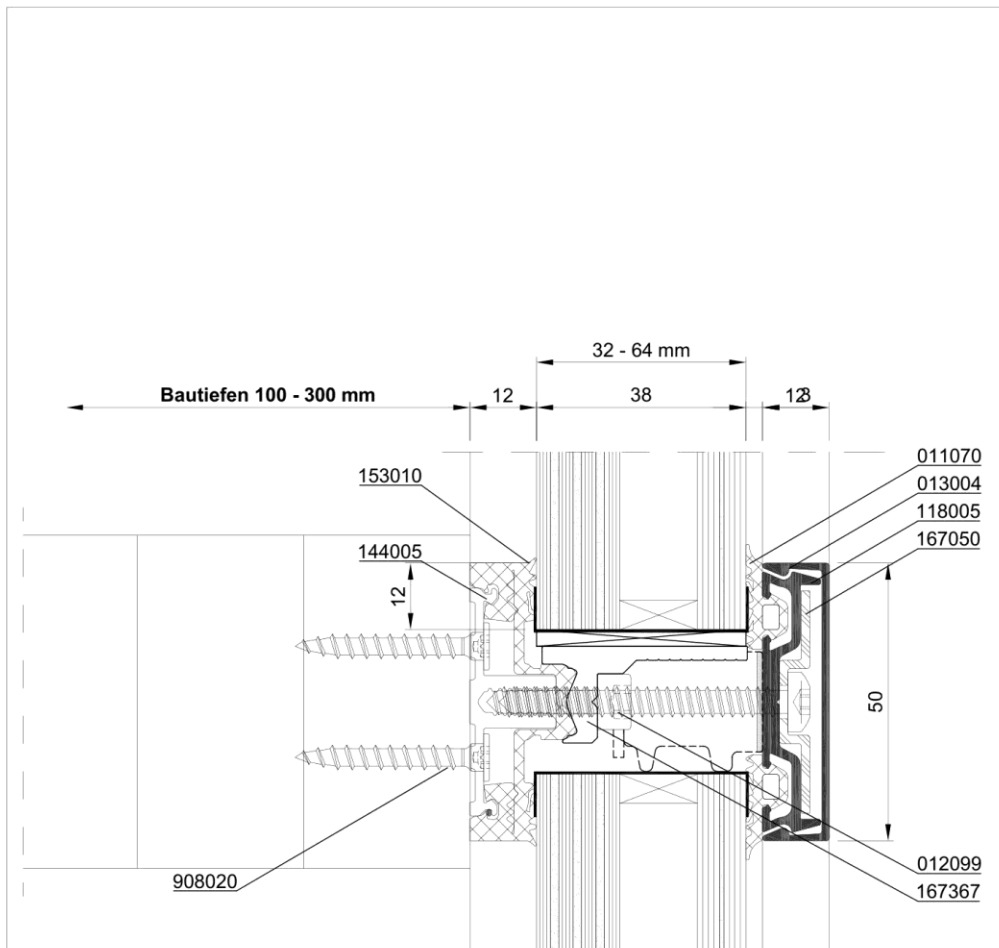
Verglasungselemente EI 30		
Name	max. zulässige Abmaße	
	Breite x Höhe (mm)	Breite x Höhe (mm)
FIRESWISS FOAM 30-15 Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-19 Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-15 Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-19 Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-16 O Iso Zweifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
FIRESWISS FOAM 30-16 O Iso Dreifachisolierglas	1920 x 3000	2900 x 1800
Verglasungselemente o <> i (beidseitige Brandbeanspruchung)		
Name	max. zulässige Abmaße	
	Breite x Höhe (mm)	Breite x Höhe (mm)
✱ Pilkington Pyrostop 30-16	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-17	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-18	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-25	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-26	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-27	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-28	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-35	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-36	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-37	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-38	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-17 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-18 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-35 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-36 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-37 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540
Pilkington Pyrostop 30-38 Triple	1540 x 3000	2857 x 1540

✱ nur für Innenanwendung

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I / H-V BS

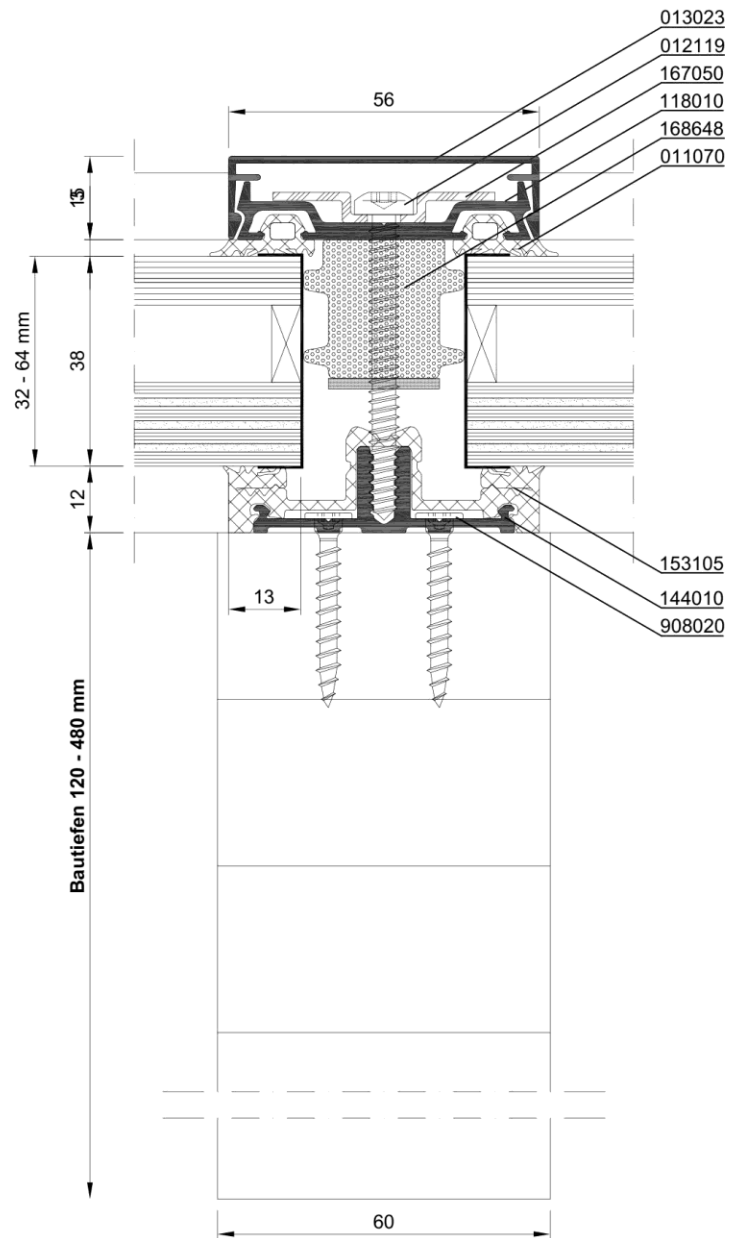
Übersicht zulässige Füllungselemente

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



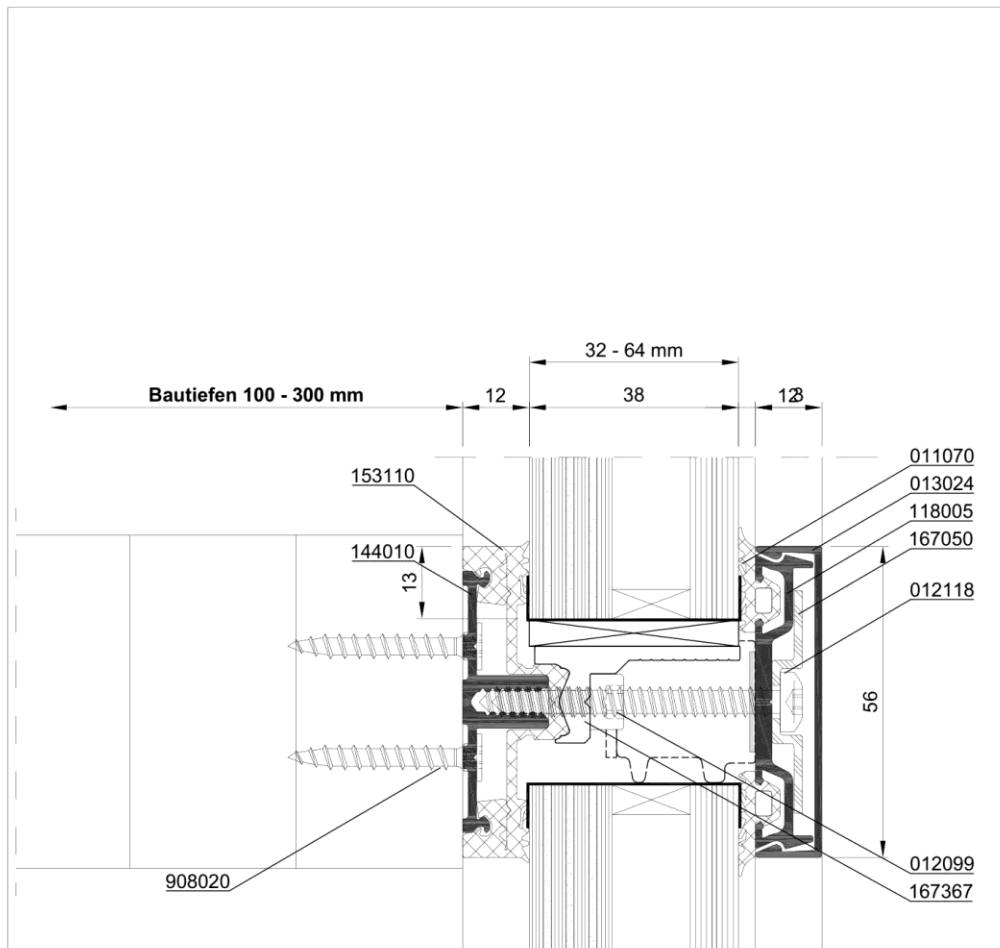
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Riegelschnitt 50

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



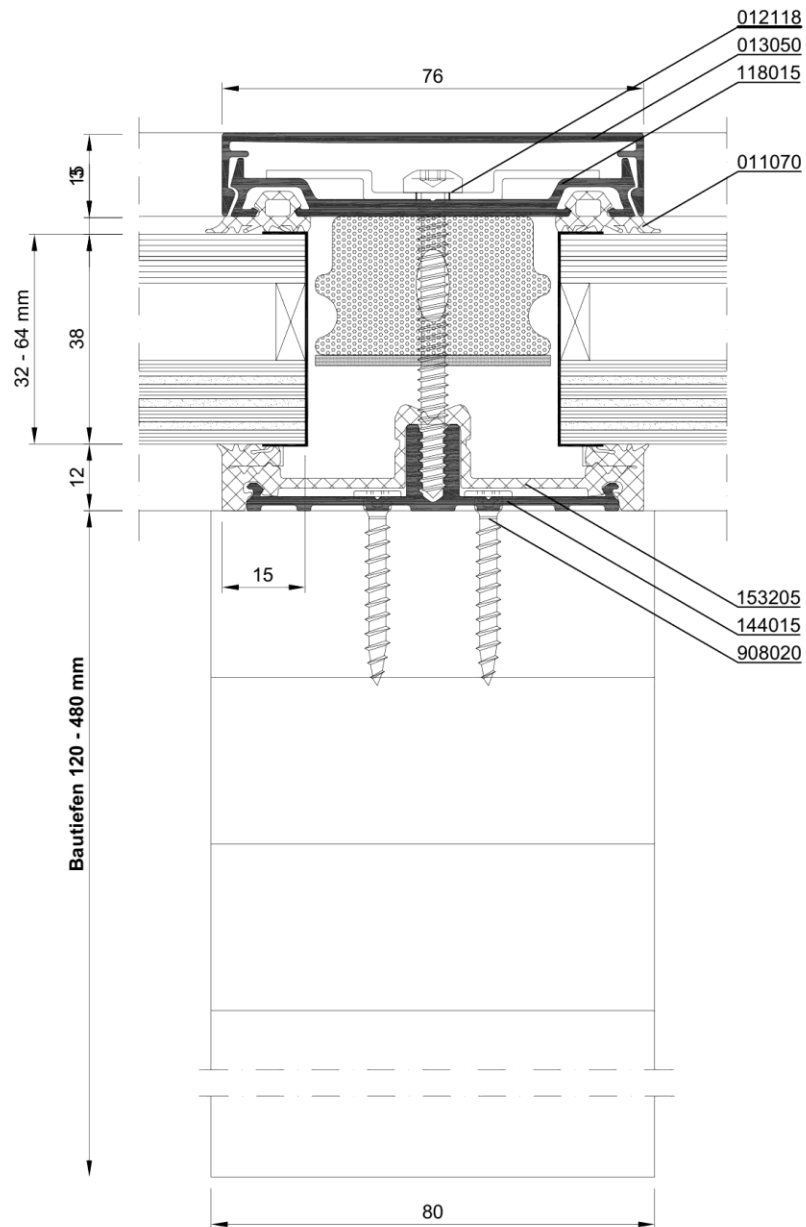
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Pfastenschnitt 56

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



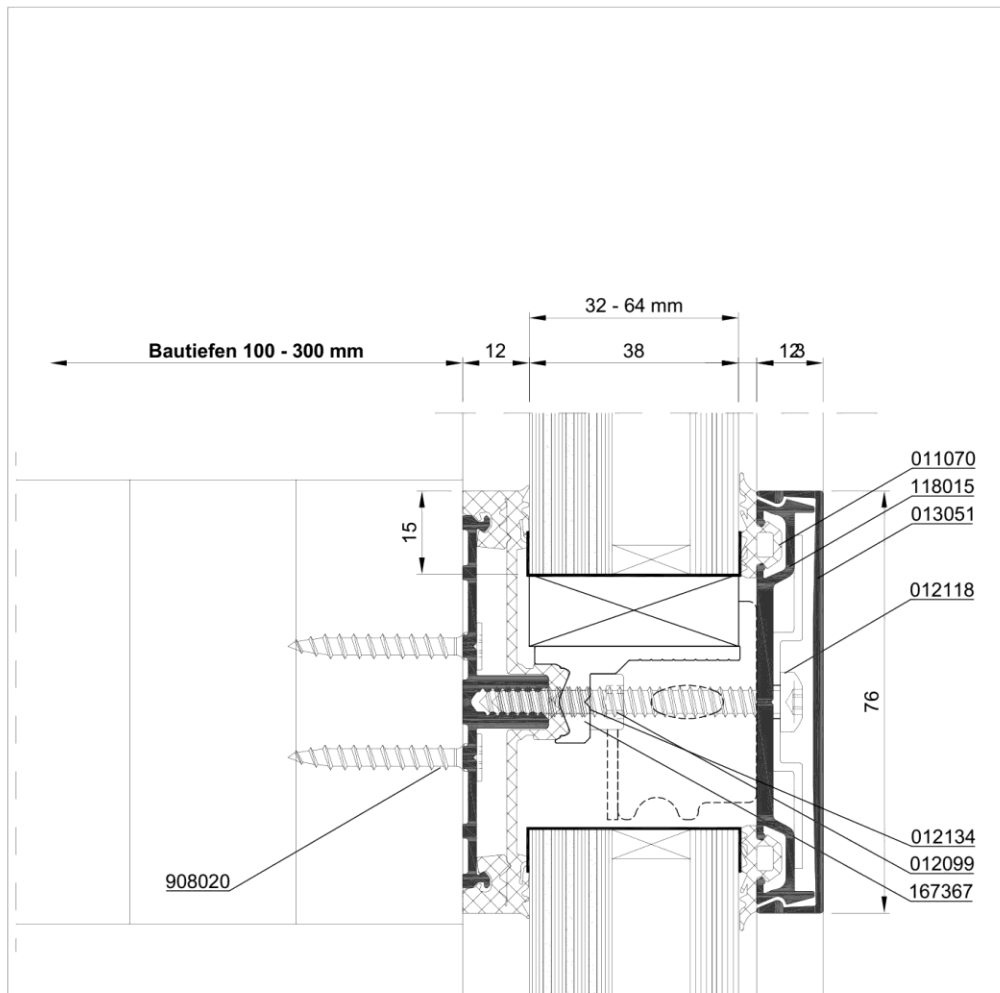
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Riegelschnitt 56

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



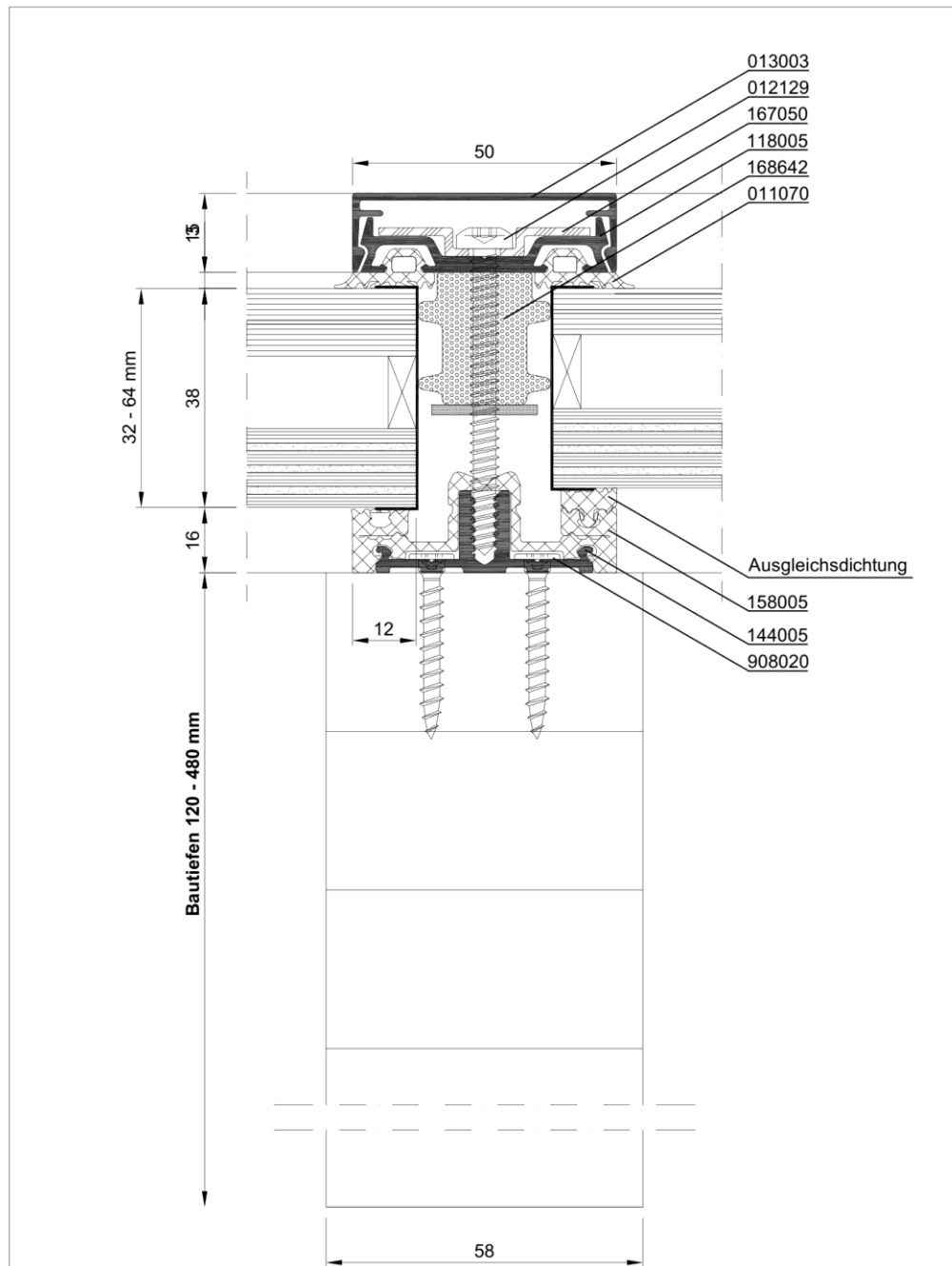
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Pfastenschnitt 76

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



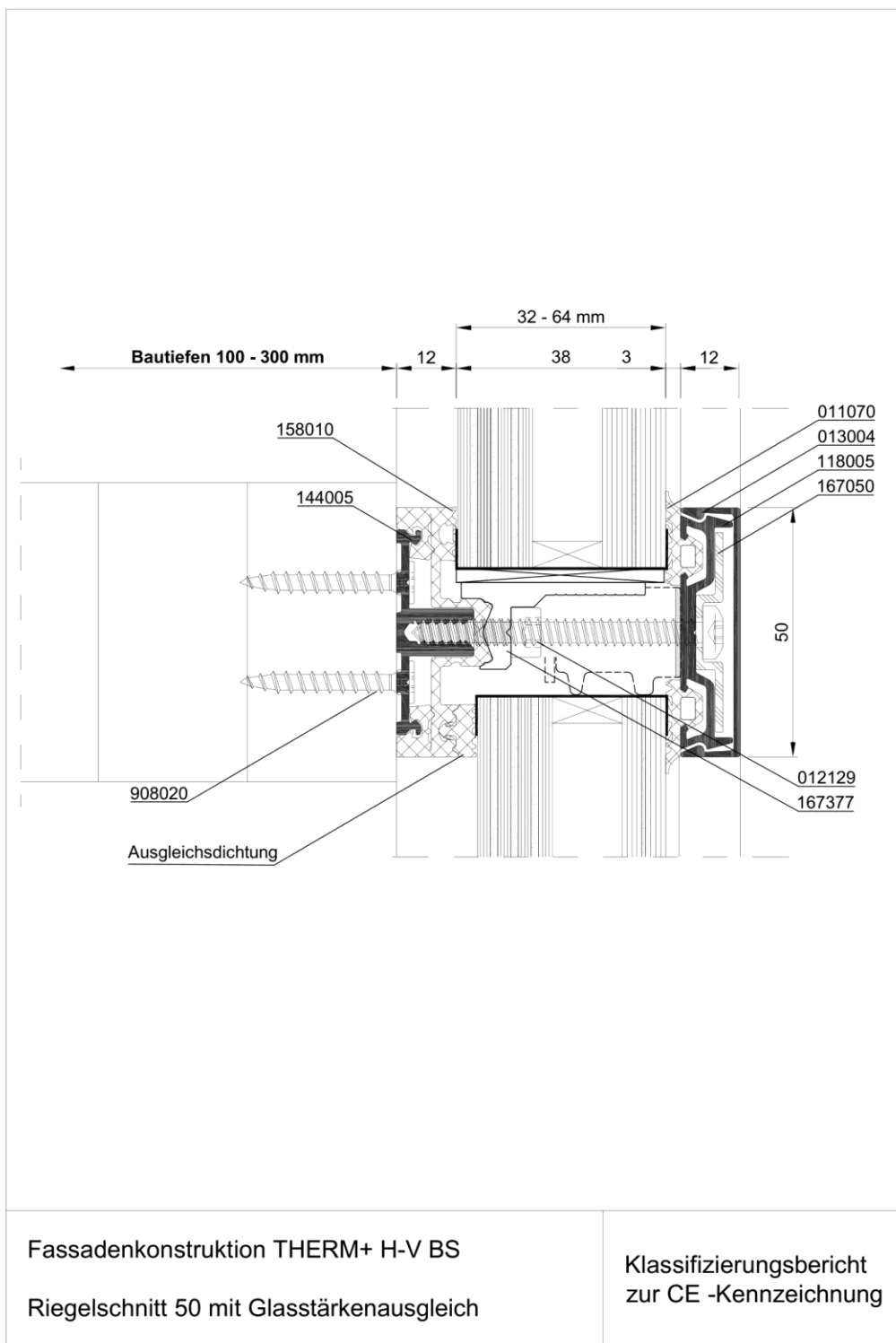
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Riegelschnitt 76

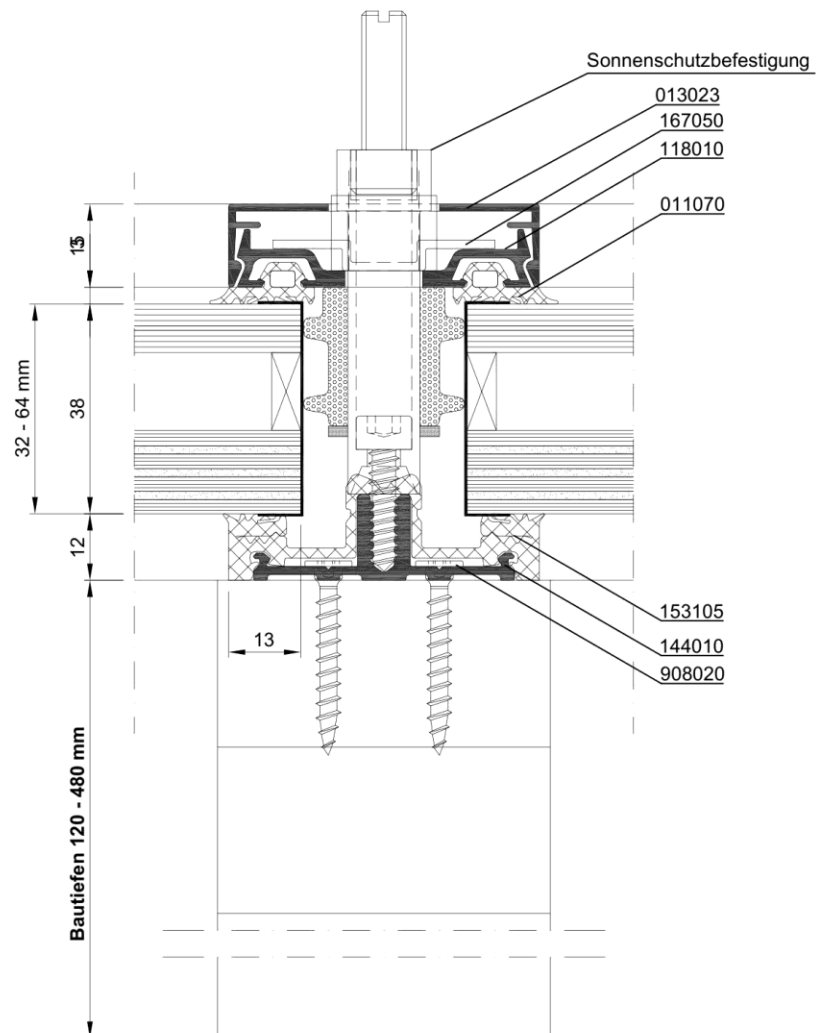
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Pfastenschnitt 50 mit Glasstärkenausgleich

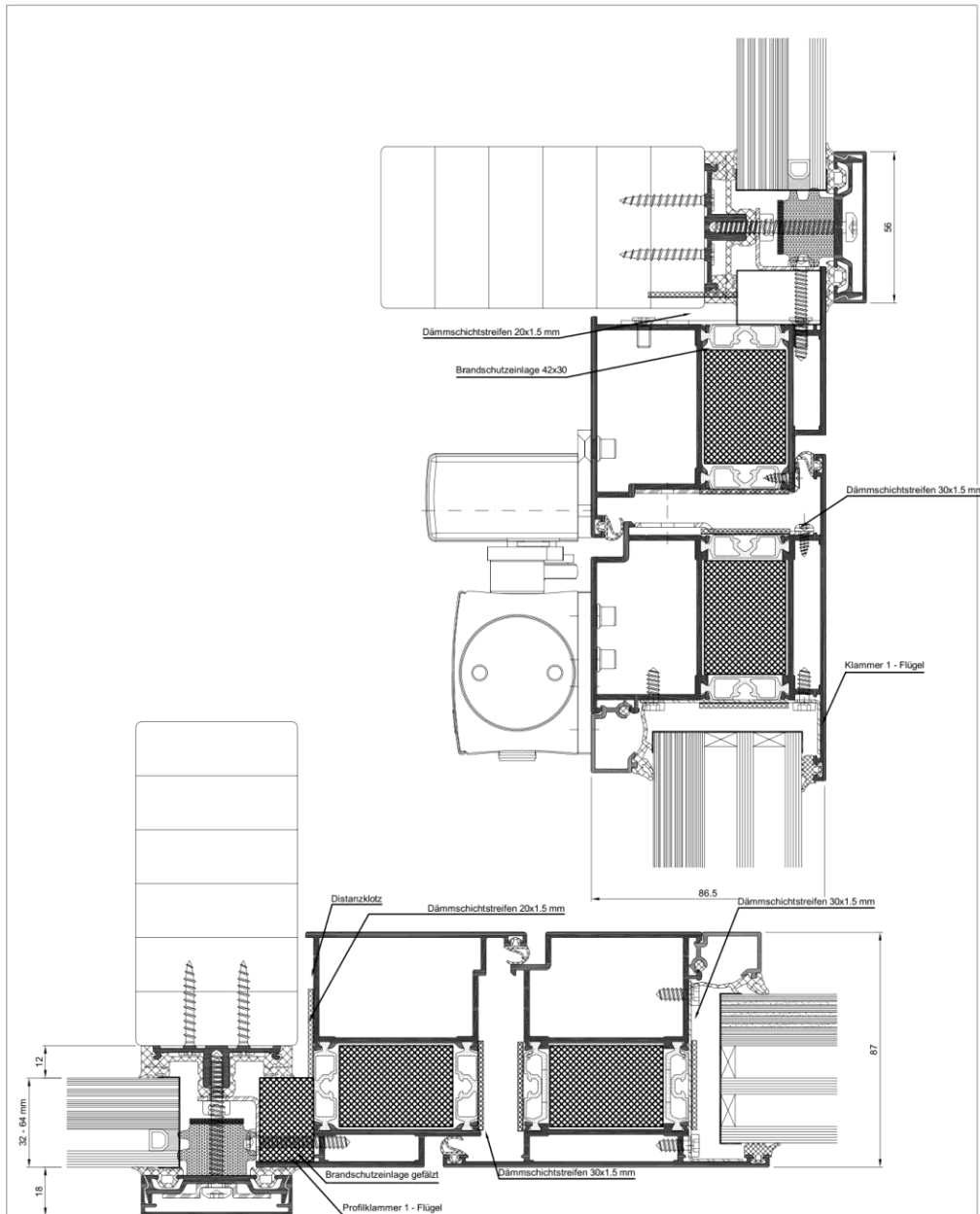
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung





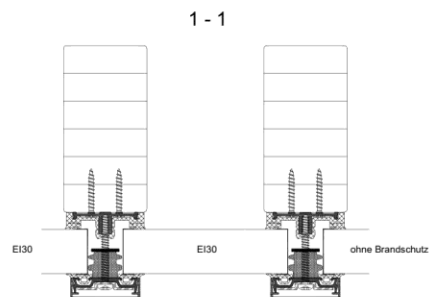
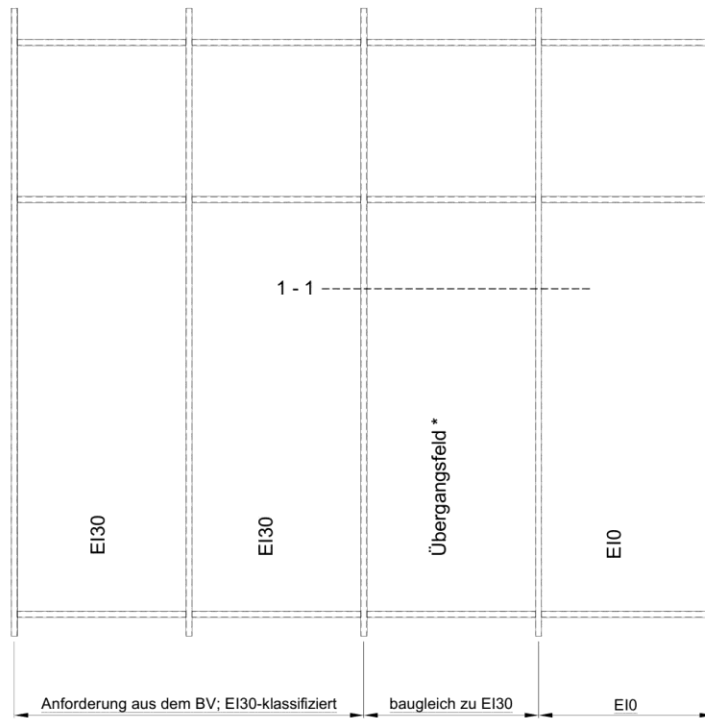
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Pfostenschnitt Sonnenschutzbefestigung

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Einbau Feuerschutzabschluss FRAME+ 75DI FR30

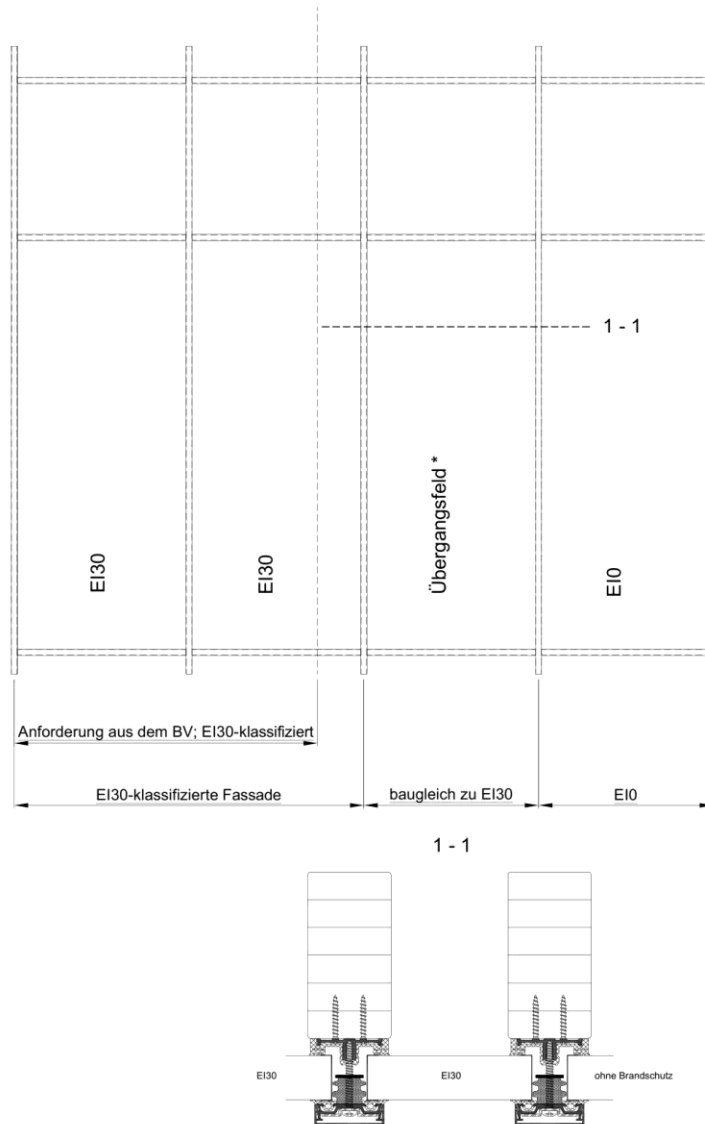
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



- * Die Breite des Übergangsfeldes kann variieren. Es sind die landesspezifischen Vorgaben zu beachten.

Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Übergang in Fassade ohne Brandschutzanforderung

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung

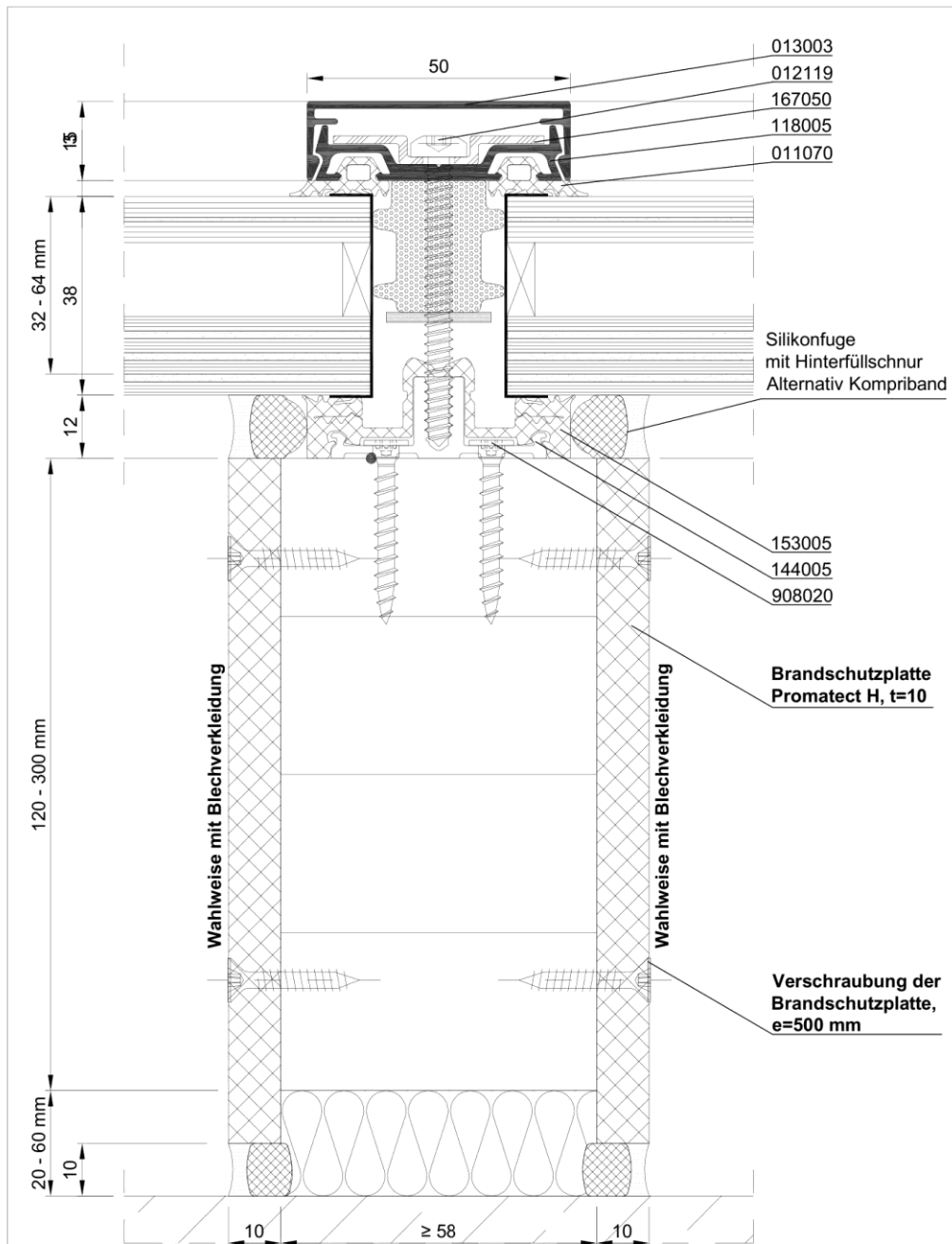


- * Die Breite des Übergangsfeldes kann variieren. Es sind die landesspezifischen Vorgaben zu beachten.

Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS

Übergang in Fassade ohne Brandschutzanforderung

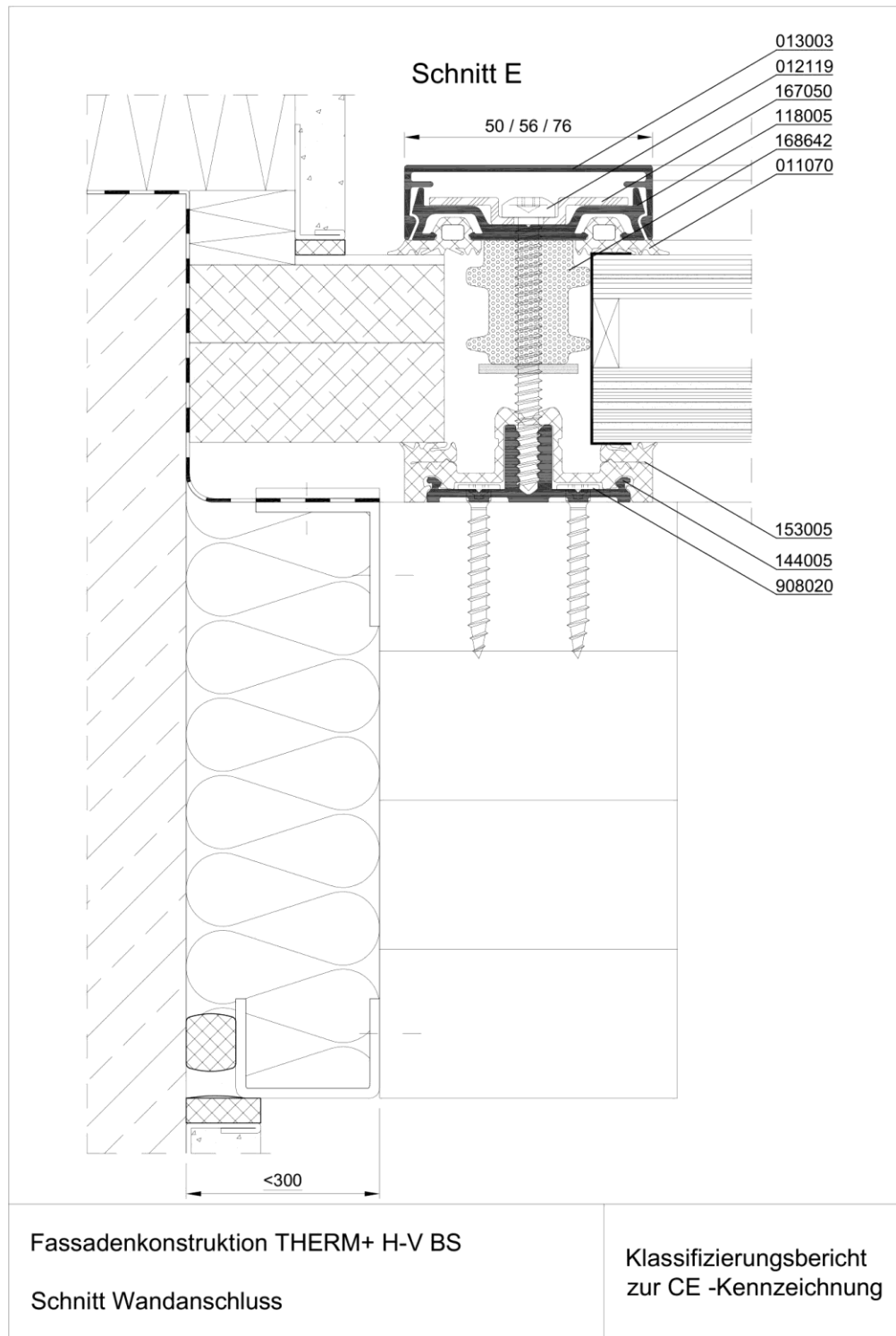
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung

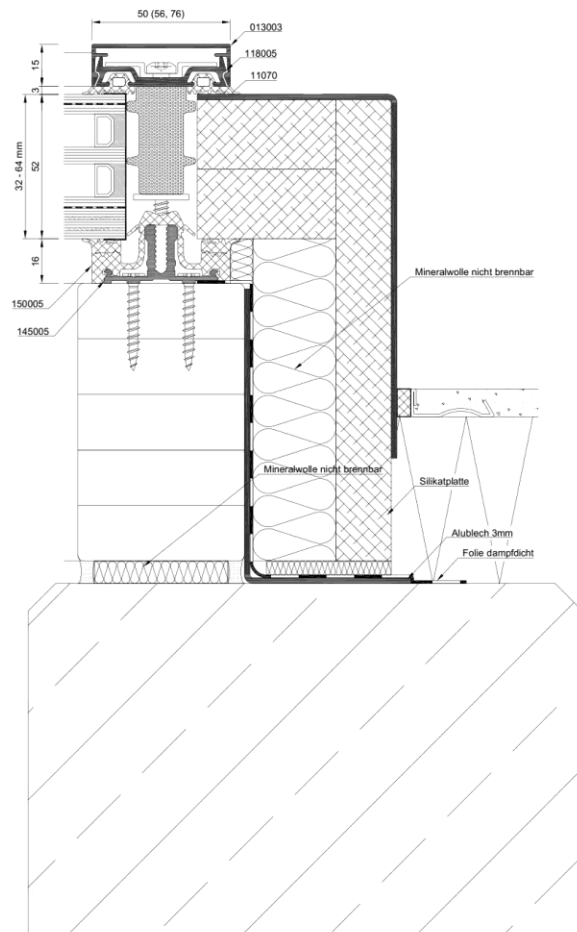


Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS

Schnitt Zwischenwandanschluss

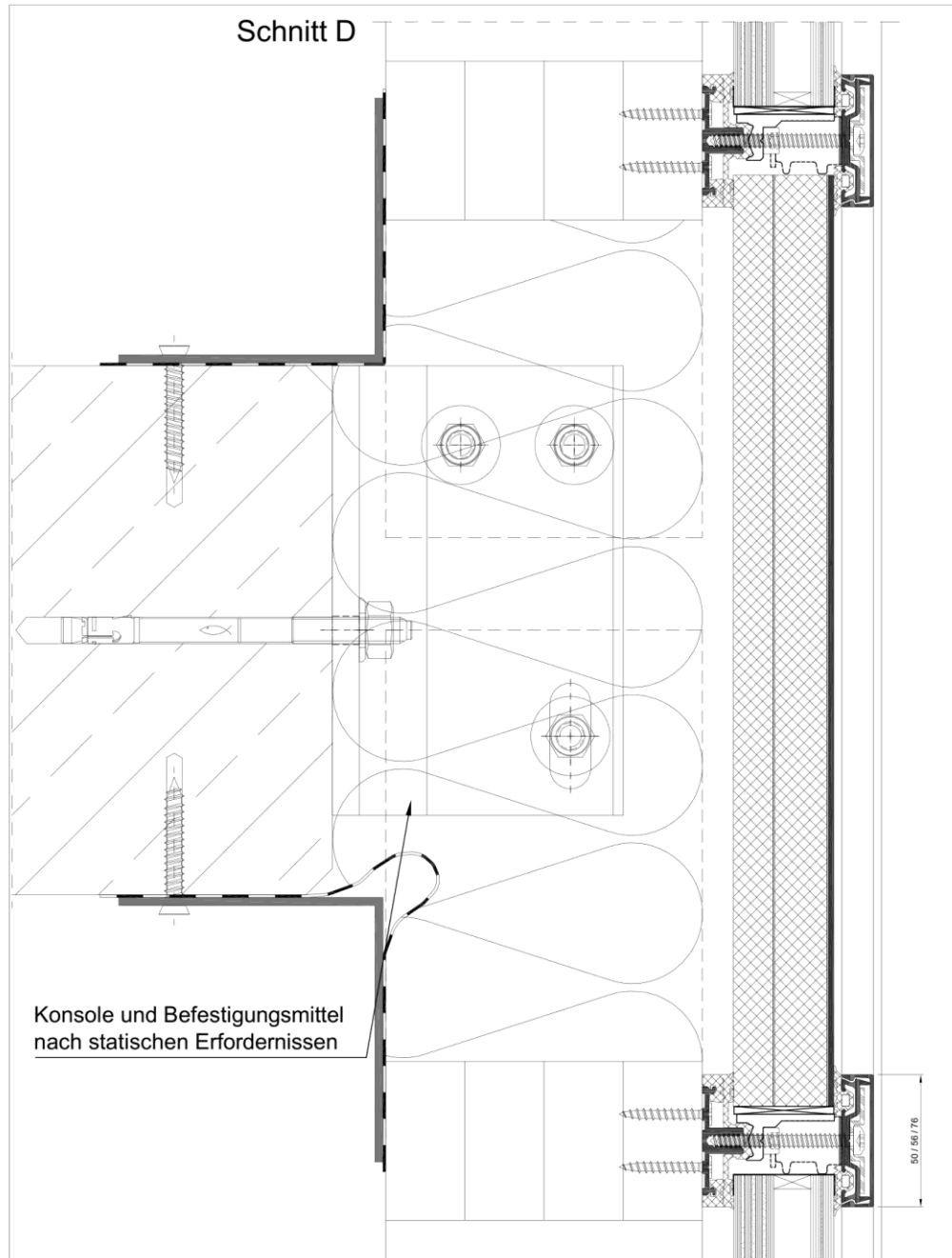
Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung





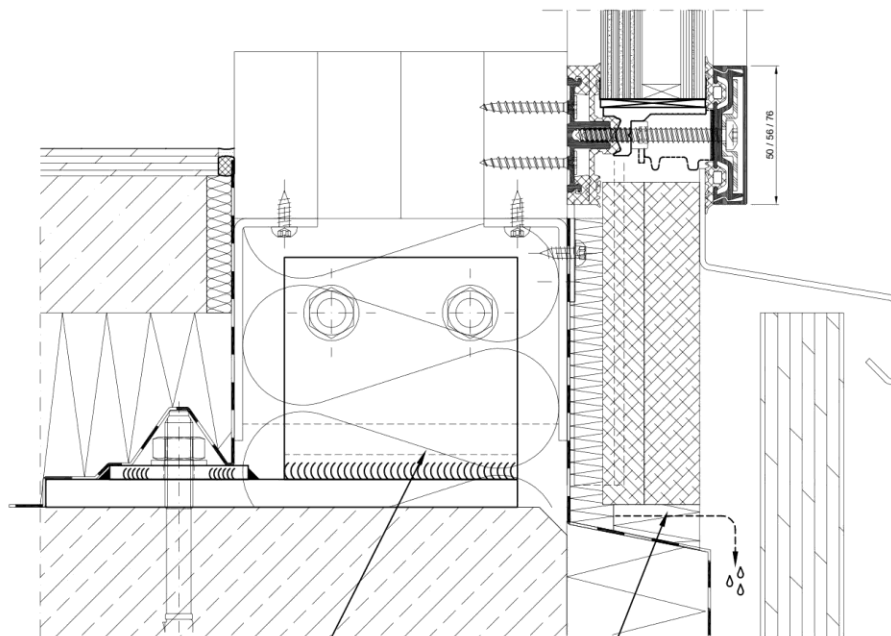
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
seitlicher Anschluss Variante

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Schnitt Zwischendeckenanschluß mit Pfostenstoß

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



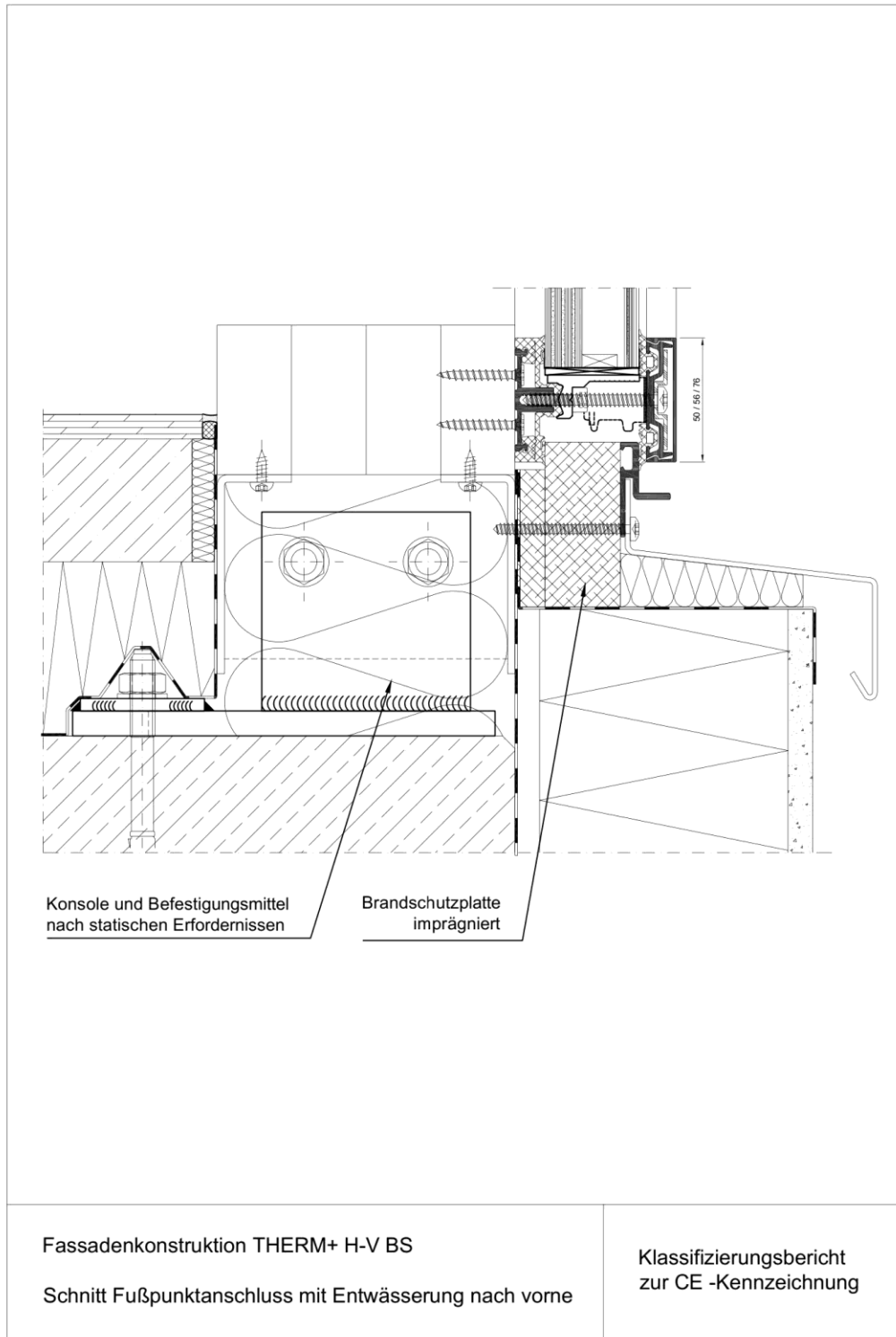
Konsole und Befestigungsmittel
nach statischen Erfordernissen

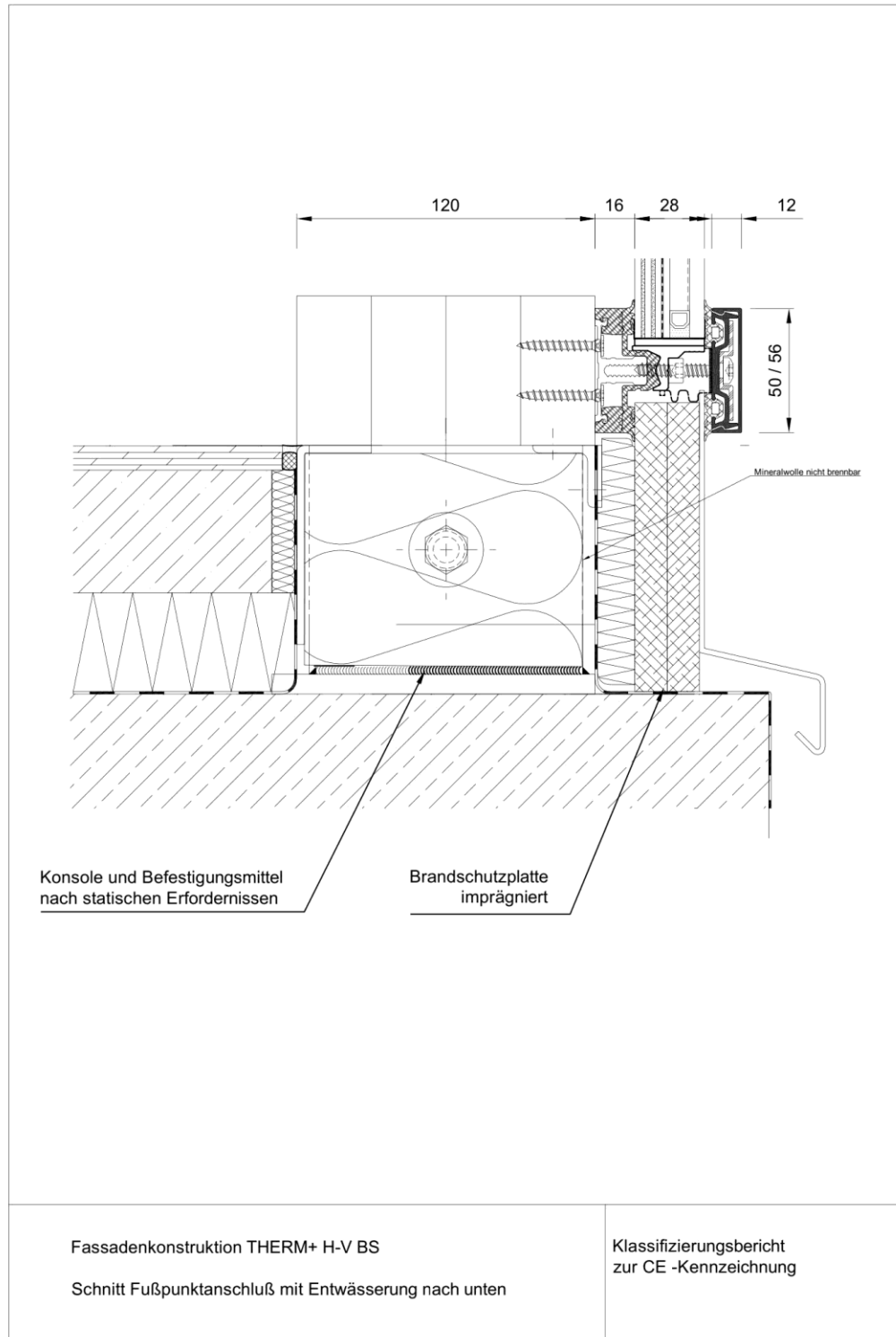
Brandschutzplatte
imprägniert

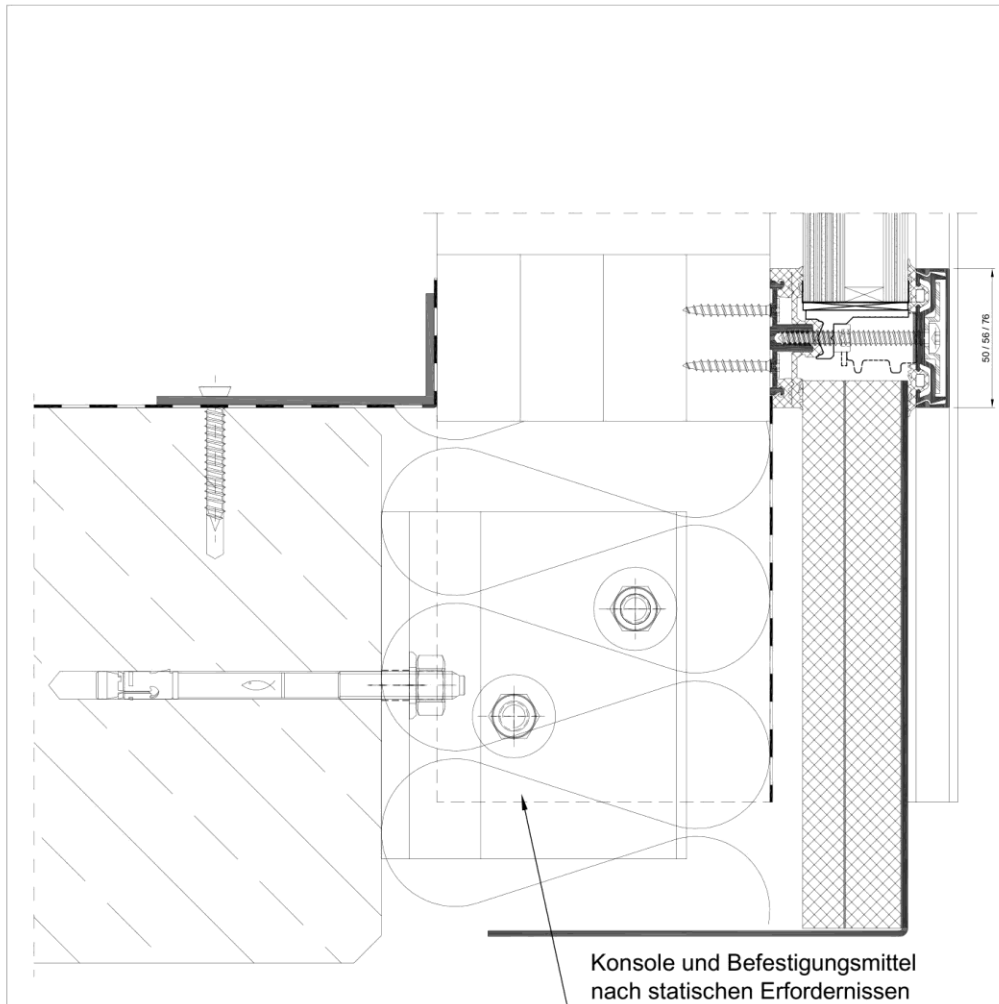
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS

Schnitt Fußpunktanschluss mit Entwässerung nach unten

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung

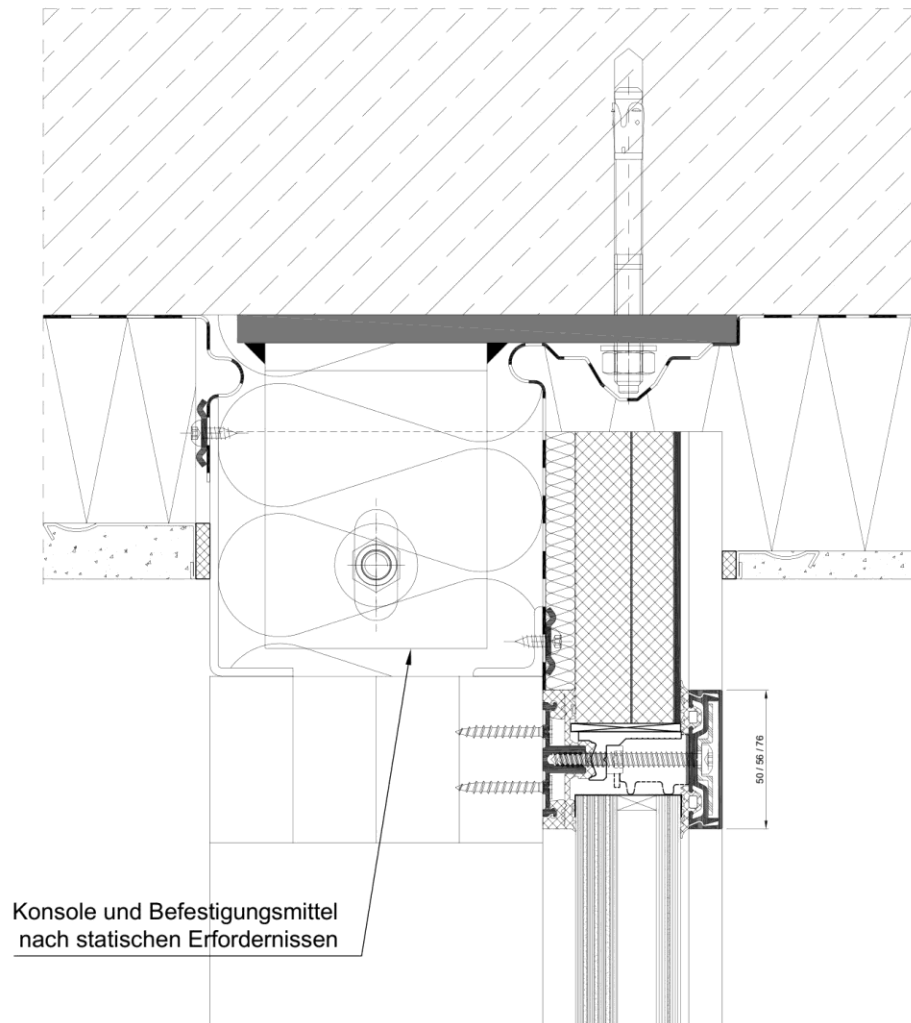






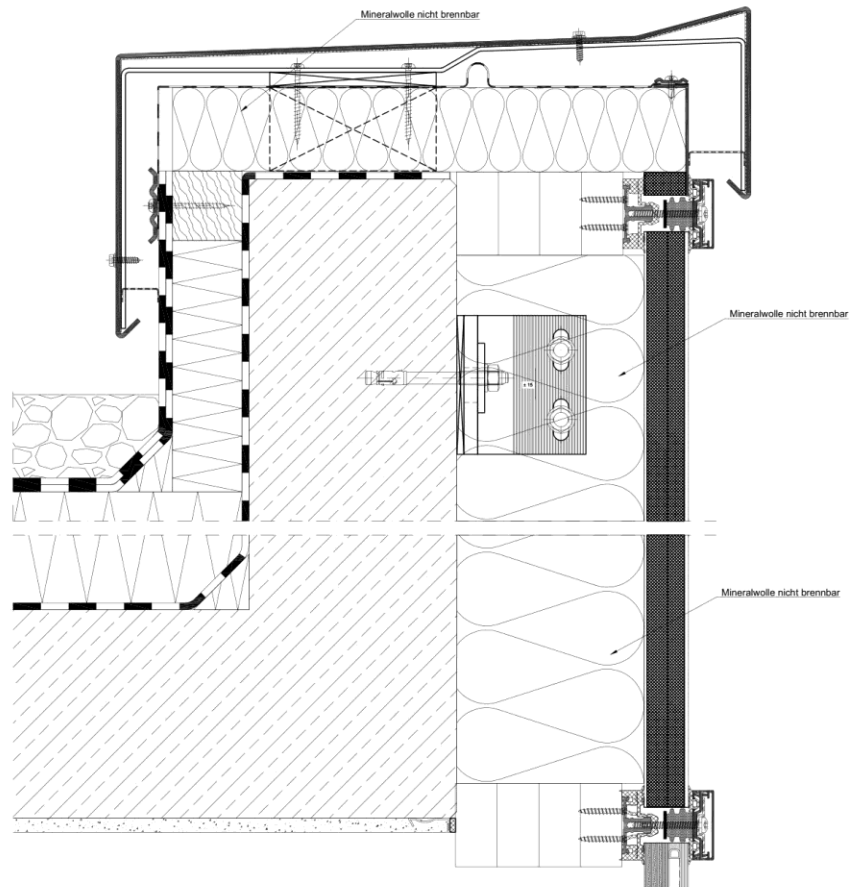
Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Schnitt Anschluss vorgehängt

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
Schnitt Deckenanschluss

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung



Fassadenkonstruktion THERM+ H-V BS
oberer Anschluss Variante

Klassifizierungsbericht
zur CE -Kennzeichnung